

Instituut voor Landbouw- en Visserijonderzoek

Wetenschappelijke instelling van de Vlaamse overheid - Landbouw en Visserij

Burg. Van Gansberghelaan 96 bus 1

9820 Merelbeke, België

Tel. 09 272 25 00 - Fax 09 272 25 01

E-mail: ilvo@ilvo.vlaanderen.be

<http://www.ilvo.vlaanderen.be>

DIRECTIE

Mededeling ILVO nr 76

Themanummer Nieuwsgolf december 2009 Duurzame visserijtechnieken



Juli 2010

Samenstelling:

Hans POLET

Karin VAN PETEGHEM

Vlaamse overheid



Instituut voor Landbouw- en Visserijonderzoek

Wetenschappelijke instelling van de Vlaamse overheid - Landbouw en Visserij
Burg. Van Gansberghelaan 96 bus 1
9820 Merelbeke, België
Tel. 09 272 25 00 - Fax 09 272 25 01
E-mail: ilvo@ilvo.vlaanderen.be
<http://www.ilvo.vlaanderen.be>

DIRECTIE

Mededeling ILVO nr 76

Themanummer Nieuwsgolf december 2009 Duurzame visserijtechnieken

Juli 2010

Samenstelling:

Hans POLET

Karin VAN PETEGHEM

Directie

Burgemeester Van Gansberghelaan 96
B-9820 Merelbeke
tel. 09 272 25 00 – fax. 09 272 25 01
e-mail: ilvo@ilvo.vlaanderen.be
<http://www.ilvo.vlaanderen.be>

INHOUD

1.	Voorwoord: Keerpunt in de Vlaamse visserij.....	5
2.	Een langetermijnvisie voor de vloot.....	8
2.1.	De problematiek.....	8
2.2.	Een langetermijnvisie voor de vloot.....	9
2.3.	Investeren in de toekomst – langetermijnstrategie.....	10
2.4.	Besluit.....	11
3.	Alternatieve technieken	12
3.1.	Kunnen technische aanpassingen aan de boomkor de brandstoffactuur drukken?.....	12
3.2.	HOVERCRAN – HOVERing pulse trawl for selective CRANgon fishery.....	17
1.	Achtergrond.....	17
2.	Alternatief vistuig	17
3.	Toekomst	18
3.3.	Alternatieve visserijmethodes: schakels en potten.....	19
1.	Doelstelling.....	19
2.	Problematiek	19
3.	Resultaten	19
3.4.	Alternatieve visserijmethodes: Pottenvisserij op zeekat.....	23
1.	Achtergrond.....	23
2.	Potentieel rendement voor een commerciële zeekatvisserij	25
3.5.	Alternatieve zeevisserij met haken.....	27
1.	Handlijnvisserij op zeebaars (en kabeljauw)	27
2.	Longlinevisserij	28
3.	Conclusie	29
3.6.	Outrigger II - Introductie van bordenvisserij in de boomkorvloot met het oog op brandstofbesparing.....	30
1.	Optuiging	30
2.	Besommingen.....	31
3.	Brandstofbesparing	31
4.	Vangstefficiëntie.....	32
5.	Kg vis per liter brandstof	32
6.	Beviste gebieden	33

7.	Vangstsamenstelling.....	33
8.	Kwaliteit van de vis.....	34
4.	Economie, ecologie en kwaliteit.....	35
4.1.	Vlootperformantie en –dynamica van de Belgische vloot.....	35
1.	Definieren van subvloten	35
2.	Het simulatiemodel	37
4.2.	Mogelijkheden voor reconversie van de Belgische vissersvloot.....	38
1.	Vangstsamenstelling.....	38
2.	Economische prestaties.....	38
3.	Impact op quota	39
4.	Conclusie	39
4.3.	Invloed van de Vangstmethodes op Viskwaliteit (IVV).....	41
1.	Inleiding	41
2.	De ondersteunende fase	41
3.	De ontwikkelingsfase.....	41
4.	De experimentele fase	42
4.4.	Een geïntegreerde evaluatie van de impact van warrelnet- en boomkorvisserij (de WAKO-cluster).....	44
1.	Evaluatie van de milieu-impact van warrelnet- en boomkorvisserij.....	44
2.	Potentie in de aanpassing van de strategie van BWZee om de milieu-impact van warrelnet- en boomkorvisserij integraal met elkaar te vergelijken.....	45
4.5.	CLIMAR: Evaluatie van de impacts van klimaatsverandering en aanpassingsmaatregelen voor mariene activiteiten.....	49
1.	CLIMAR – project	49
2.	Gevalstudie – “Visserijsector”	50
5.	Samenwerking met Nederland.....	52
5.1.	Inleiding.....	52
6.	Regelgeving	55

1. VOORWOORD: KEERPUNT IN DE VLAAMSE VISSERIJ

De Vlaamse zeevisserij is gekenmerkt door verandering. De laatste 150 jaar hebben de vissers zich continu moeten aanpassen aan een veranderende wereld waarbij types vaartuigen, visserijmethodes en visgronden kwamen en weer verdwenen. Vandaag staat de visserij weer eens op een keerpunt. De sterke groei van de Europese vissersvloot gedurende de laatste 50 jaar en het onevenwicht met de visbestanden hebben ervoor gezorgd dat de vloot moest afgebouwd worden. De toenemende zorg voor het milieu leidt ertoe dat bepaalde visserijmethodes een slechte reputatie krijgen en steeds meer onder druk komen te staan. Dure brandstof en materialen verplichten de visser de kostenstructuur van de rederij grondig aan te pakken. Verandering is noodzakelijk en voor wie de juiste keuzes maakt is er ongetwijfeld een mooie toekomst in de visserij.

5

Een duurzame visserij op lange termijn is het ultieme doel! In simpele woorden betekent dit dat we de mens van een gezonde en lekkere maaltijd willen voorzien en dit liefst tot het einde der tijden. Hierbij dient de visserij voldoende brood op de plank te brengen bij de visser, moet er gevestigd worden met zorg voor het milieu en verdient het sociale leven van de visser aandacht. Het visserijbeleid doet grote inspanningen om deze duurzaamheid te bereiken en de laatste jaren ondervindt de visserij in de ganse EU dat het menens is. De tijd dat de visser, eenmaal op zee, een vrij man was is lang voorbij. De visserij bestaat uit KMO's en vissen is "business": lage uitbatingskosten, gezonde visbestanden en een gezond marien milieu zijn de voorwaarden om van deze business een succes te maken. Er is geen keuze, wie niet meestapt in het verhaal van duurzaam vissen zal geconfronteerd worden met steeds striktere beperkingen en een vishandel die bepaalde vis niet meer in de rekken zal leggen.

Duurzaam vissen is echter geen utopie. De visserijmethodes die vandaag onder druk staan kunnen verbeterd worden en het wetenschappelijk instituut van de Vlaamse overheid ILVO speelt hier zijn rol met de ontwikkeling van alternatieve vistuigen.

Zo is er de alternatieve boomkor waarbij enkele eenvoudige en goedkope aanpassingen worden gemaakt aan het vistuig. Wielen zorgen ervoor dat het net vlotter over de bodem glijdt en ontsnappingsvensters in het net laten kleine vis ontsnappen. Bovendien slagen vissers er in om enkel door bewust om te gaan met de motor, de brandstoffactuur sterk te verminderen. Verder zijn de outrigger of twinrigvisserij en flyshooting haalbare alternatieven.

Ook om garnaal te vangen wordt gewerkt aan een alternatief. De garnaaipulskor laat door kleine elektrische prikjes de garnaal opspringen zodat die kunnen gevangen worden met een net dat boven en niet op de bodem vist. Minder bodembewoering en minder teruggooi zijn het resultaat.

Daarnaast test en demonstreert ILVO een brede variatie aan passief vistuig, in samenwerking met enkele reders in de sector die al vele jaren "passief vissen". Dit is vistuig dat in zee wordt uitgezet en gebruik maakt van het gedrag van de vis om die te vangen. Deze netten vissen dus zonder brandstof. Er wordt enkel brandstof verbruikt om naar en van de visgrond te varen. Enkele voorbeelden zijn hier het vangen van zeebaars met longlines (een set geaasde haken die op de bodem worden uitgezet) of de hengel, het vangen van tarbot, griet en tong met warrelnetten en het vangen van zeekeet met potten (visvallen).

Deze visserijmethodes zijn stuk voor stuk goedkoop in uitbating en hebben een minimale impact op het

milieu. Het spreekt voor zich dat een toekomstige vloot niet eenzijdig gericht is op één visserijmethode. Een mix aan vaartuigtypes en visserijmethodes zal nodig zijn om de quota efficiënt op te vissen. Om dit te ondersteunen werkt ILVO aan een langetermijnvisie en –strategie die moet leiden tot een optimale vlootstructuur.

Van al deze alternatieven is aangetoond dat ze rendabel zijn. Dikwijls bleek dat ze zorgen voor een beter inkomen voor de visser dan de methodes die vandaag worden toegepast in de Vlaamse vissersvloot. Overschakelen naar een andere visserijmethode is echter niet eenvoudig. Vissers die hun ganse leven met de boomkor gevist hebben zullen moeite hebben met bv. de warrelnetvisserij. Een “leerperiode” met lagere inkomsten zal onvermijdelijk zijn. Daarenboven gaat een reconversie naar een alternatieve visserijmethode meestal gepaard met hoge investeringen. In de huidige omstandigheden is dat voor de meeste vissers onmogelijk. Hier springen de Vlaamse en Europese overheden echter ter hulp met uitgebreide subsidiemogelijkheden, op voorwaarde dat die gebruikt worden om de duurzaamheid van de visserij te bevorderen.

Ondanks de crisissfeer is ILVO ervan overtuigd dat de zeevisserij een mooie toekomst heeft. Een lagere visserijdruk zal in toenemende mate de druk wegnemen van de visbestanden. Allerhande beleidsmaatregelen zullen de kwaliteit van het mariene milieu verbeteren. Alternatieve visserijmethodes zullen de visser voorzien van een goed inkomen en wij krijgen een lekkere en gezonde vis op ons bord met de garantie dat onze kinderen en kleinkinderen hetzelfde zullen kunnen doen.

Werkten mee aan dit themanummer:

Eenheid Dier:

Karen Bekaert	karen.bekaert@ilvo.vlaanderen.be
Eddy Buyvoets	eddy.buyvoets@ilvo.vlaanderen.be
Fernand Delanghe	fernand.delanghe@ilvo.vlaanderen.be
Daphné Deloof	daphne.deloof@ilvo.vlaanderen.be
Jochen Depestele	jochen.depestele@ilvo.vlaanderen.be
Sabrine Derveaux	sabrine.derвеaux@ilvo.vlaanderen.be
Hans Polet	hans.polet@ilvo.vlaanderen.be
Hendrik Stouten	hendrik.stouten@ilvo.vlaanderen.be
Kris Van Craeynest	kris.vancraeynest@ilvo.vlaanderen.be
Norbert Van Craeynest	norbert.vancraeynest@ilvo.vlaanderen.be
Christian Vanden Berghe	christian.vandenberghе@ilvo.vlaanderen.be
Els Vanderperren	els.vanderperren@ilvo.vlaanderen.be
Kevin Vanhalst	kevin.vanhalst@ilvo.vlaanderen.be
Johny Vanhee	johny.vanhee@ilvo.vlaanderen.be
Dirk Verhaeghe	dirk.verhaeghe@ilvo.vlaanderen.be
Bart Verschueren	bart.verschueren@ilvo.vlaanderen.be

Departement Landbouw&Visserij:

Bart Maertens	bart.maertens@lv.vlaanderen.be
Marc Welvaert	marc.welvaert@lv.vlaanderen.be

2. EEN LANGETERMIJNVISIE VOOR DE VLOOT

Het succes van de boomkor heeft geleid tot een erg eenzijdige (sterke nadruk op platvis) en weinig flexibele vloot (één dominante visserijmethode) en dit dreigt nu de achillespees van de visserijsector te worden.

8

2.1. DE PROBLEMATIEK

De Vlaamse kust heeft gedurende meerdere decennia een bloeiende zeevisserij gekend met de IJslandvaart, de kustvisserij en met diverse sleepnetvisserijen op pelagische soorten als haring, maar vooral op demersale soorten (tong, schol, kabeljauw, langoestines,...). De Vlaamse zeevisserijvloot heeft zich sinds de jaren 60 ontwikkeld tot een vrij **eenzijdige maar efficiënte vloot** met een **focus op dure vissoorten**. Het overgrote deel van de vloot beoefent een **intensieve visserijmethode**, de boomkorvisserij, waarmee een grote variëteit aan vissoorten en visgronden kunnen uitgebaat worden. Een vrij goed evenwicht tussen klein en groot segment laat toe dat zowel kustwateren en de 12-mijlszone kunnen bevist worden evenals de verafgelegen visgronden. De boomkor heeft de reders de afgelopen decennia een vrij goede rentabiliteit bezorgd. Het succes van die boomkor heeft echter geleid tot een erg eenzijdige (sterke nadruk op platvis) en weinig flexibele vloot (één dominante visserijmethode) en dit dreigt nu de achillespees van de visserijsector te worden.

Sleepnetvisserijen in het algemeen en de boomkor in het bijzonder zijn zeer effectief in het vangen van vis maar hiervoor wordt een hoge prijs betaald onder de vorm van grondstoffen zoals brandstof, staal en netwerk. De **hoge uitbatingskosten** en het vooruitzicht van **stijgende en mogelijk sterk schommelende prijzen** leggen een hypotheek op de toekomst van de vloot.

Het intensieve karakter van sleepnetvisserijen wat betreft kosten geldt ook voor de manier waarop de vistuigen de bodem en het ermee geassocieerde leven beroeren. Onderzoek heeft vrij eenduidig aangetoond dat de **milieu-impact** aanzienlijk is. De ongewenste bijvangst van ondermaatse vis en andere niet-vermarktbaar organismen zijn een bijkomend probleem daar slechts weinig dieren in de teruggooi overleven. De toenemende druk vanuit de groene beweging, de ecosysteembenadering en beheersmaatregelen om milieu en biodiversiteit te beschermen houden dus een extra onzekerheid in voor de boomkorvloot.

Ondanks de grote expertise van de Vlaamse vissers en hun flexibiliteit qua visgronden beperken de Europese beleidsmaatregelen, uitgevaardigd om de visbestanden beter te beheren en het mariene milieu te beschermen, de Vlaamse visserij meer en meer. De hoger aangehaalde problemen geven de reders daarenboven heel wat **onzekerheden**, wat een gezonde bedrijfsvoering bemoeilijkt.

ILVO-visserij is van mening dat het risico groot is dat, indien er geen ingrijpende structurele veranderingen komen, de **boomkorvloot op termijn zal verdwijnen**. Het is daarom noodzakelijk dat er nagedacht wordt over welke vlootstructuur en welke visserijmethodes de beste garantie bieden om de Belgische quota's op een duurzame manier uit te baten. Het is duidelijk dat hierbij gestreefd moet worden naar een stabiel evenwicht tussen de economische, ecologische, sociale, technische en veiligheidsaspecten van de visserij. ILVO-Visserij is hiertoe volop bezig met de ontwikkeling van een langetermijnstrategie voor de vloot.

2.2. EEN LANGETERMIJNVISIE VOOR DE VLOOT

Eén van de belangrijkste thema's van de Sectie Technisch Visserijonderzoek is de **ontwikkeling** van een **langetermijnvisie** voor de Belgische zeevissersvloot met het oog op een duurzame visserij en daaruit volgend de uitwerking van concrete projecten om de reders en vissers te informeren, te begeleiden en te stimuleren.

“Duurzaam” is een term die vele ladingen dekt maar wordt hier gebruikt in de breedste zin van het woord. Daaruit volgen rechtstreeks de vier pijlers waarop de visie steunt:

- **Rentabiliteit:** Daar de visserij in de eerste plaats een economische activiteit is, is rentabiliteit van de vloot een conditio sine qua non. Visserijmethodes moeten visnamig zijn en de kosten, vooral brandstof en materialen, zo laag mogelijk houden.
- **Zorg voor het milieu:** Daar het mariene milieu de omgeving is waarin het product van de visserij leeft, nl. de visbestanden, is het van het hoogste belang dat de milieueffecten van visserijactiviteiten zo laag mogelijk zijn. Dit in de eerste plaats vanuit een algemene zorg voor het mariene milieu maar ook om de toekomst en de productiviteit van de visbestanden te vrijwaren. Ook de gevolgen van een mogelijke klimaatwijziging worden in het ILVO-Visserij bestudeerd.
- **Technologie:** Een concurrentiële visserij steunt op moderne technologie. Daar visserijmethodes voortdurend evolueren is het van belang dat de ontwikkelingen opgevolgd worden en alternatieven in de Vlaamse context uitgetest worden.
- **Het sociale aspect:** De bemanningsproblematiek in de visserij heeft duidelijk aangetoond dat het belangrijk is dat het beroep van visser weerom aantrekkelijk, beter bekend en meer toegankelijk wordt. Aan de sociale aspecten van het beroep zal daarom ook de nodige aandacht worden besteed, hoewel dit gezien de crisis in de sector niet de eerste prioriteit is. Hetzelfde geldt voor het visserijonderwijs waarvoor nog geen concrete projecten lopen. Er worden echter wel plannen gemaakt om bijvoorbeeld de nood van aandacht voor alternatieve visserijtechnieken in het onderwijs in het daglicht te stellen.

2.3. INVESTEREN IN DE TOEKOMST – LANGETERMIJNSTRATEGIE

De Sectie Technisch Visserijonderzoek van het ILVO-Visserij tracht **in nauwe samenwerking met de visserijsector** een stevig onderbouwde strategie op korte, middellange en lange termijn uit te stippelen en te realiseren.

- **Korte termijn: haalbare aanpassingen voor de huidige vloot**

- Brandstofbesparende maatregelen
- Aanpassingen aan het vistuig die de selectiviteit verbeteren en dus de teruggooi verminderen
- Aanpassingen aan het vistuig die de milieu-impact verminderen

Investeren in sleepnetvisserijen (en dus ook de boomkor) kan in bepaalde situaties, ondanks de problemen, toch de moeite waard zijn. Eerst en vooral omdat het vistuig “kan” verbeterd worden. Het is het standpunt van ILVO-Visserij dat hierbij NIET gegrepen wordt naar wettelijke verplichtingen en beperkingen maar dat de sector zelf het initiatief neemt om verbeteringen aan hun vistuig te gaan toepassen. De Werkgroep “Alternatieve Boomkor” in de schoot van de Rederscentrale toont alvast aan dat de sector hier initiatief neemt. Daarenboven groeit stilaan de overtuiging dat de boomkorvisserij vanuit milieuoogpunt aanvaardbaar kan zijn op bepaalde visgronden die een lagere biodiversiteit hebben en die van nature een sterke verstoring kennen.

- **Middellange termijn: aanzet tot diversificatie uitgaande van de bestaande vlootstructuur**

Om de visserij conform te maken met de ecosysteembenadering van de visserij, die de kern zal worden van het toekomstige visserijbeleid, is het noodzakelijk om op middellange termijn bestaande vaartuigen uit te rusten met visserijmethodes die milieuvriendelijker en minder energieverwendend zijn. De eerder beperkte investering laat toe om de bestaande vloot verder te laten vissen tot nieuwe investeringen mogelijk worden. Mogelijke alternatieven zijn het outrigger bordennet, flyshooting, twinrigging, elektrische visserij op garnaal,...

- **Lange termijn: streven naar de optimale vlootstructuur o.a. door de gedeeltelijke en geleidelijke introductie van passieve visserij methoden**

Ten slotte moeten op lange termijn haalbare alternatieve visserijmethodes met lage uitbatingkosten en mogelijkheden voor het behalen van groene labels op grotere schaal toegepast worden, om zo te komen tot een Vlaamse visserijvloot die:

- Flexibeler is qua visserijmethode
- De brandstof- en werkingskosten kan beperken
- De quota beter benut
- Een ecologisch verantwoorde visserij beoefent
- Een goed imago heeft
- Kwalitatief hoogstaande producten aanlandt
- Stabiele werkgelegenheid met aandacht voor de veiligheid creëert
- Een zekere toekomst tegemoet gaat.

2.4. BESLUIT

Bovenstaande visie bepaalt het onderzoek van de Sectie Technisch Visserijonderzoek van het ILVO-Visserij en naarmate meer onderzoeksresultaten beschikbaar worden zal de toekomststrategie beter ingevuld en aangepast worden. Meerdere projecten gefinancierd door de Vlaamse overheid, de Stichting Duurzame Visserijontwikkeling, de federale overheid en de Europese Commissie zijn de middelen waarmee ons onderzoeksteam de doelstellingen probeert te realiseren.

Contactpersonen: Hans Polet, Kris Van Craeynest en Els Vanderperren

3. ALTERNATIEVE TECHNIEKEN

Onder alternatieve technieken worden onder meer verstaan alternatieve boomkor, pottenvisserij op zee, pulskorvisserij op garnalen, alternatieve visserij met haken, maar ook de introductie van bordenvisserij in de boomkorvloot komt hier aan bod.

12

3.1. KUNNEN TECHNISCHE AANPASSINGEN AAN DE BOOMKOR DE BRANDSTOFFACTUUR DRUKKEN?

Alternatieve boomkor met diverse aanpassingen met het oog op brandstofbesparing en verminderde milieu-impact

De Vlaamse boomkorvisserij heeft sterk geleden onder de stijgende brandstofprijzen. Het toepassen van andere visserijmethodes door een deel van de vloot zal op langere termijn onvermijdbaar zijn om de Vlaamse visserij gezond te houden. Het huidige klimaat vraagt echter eveneens oplossingen op korte termijn voor de boomkorvloot.



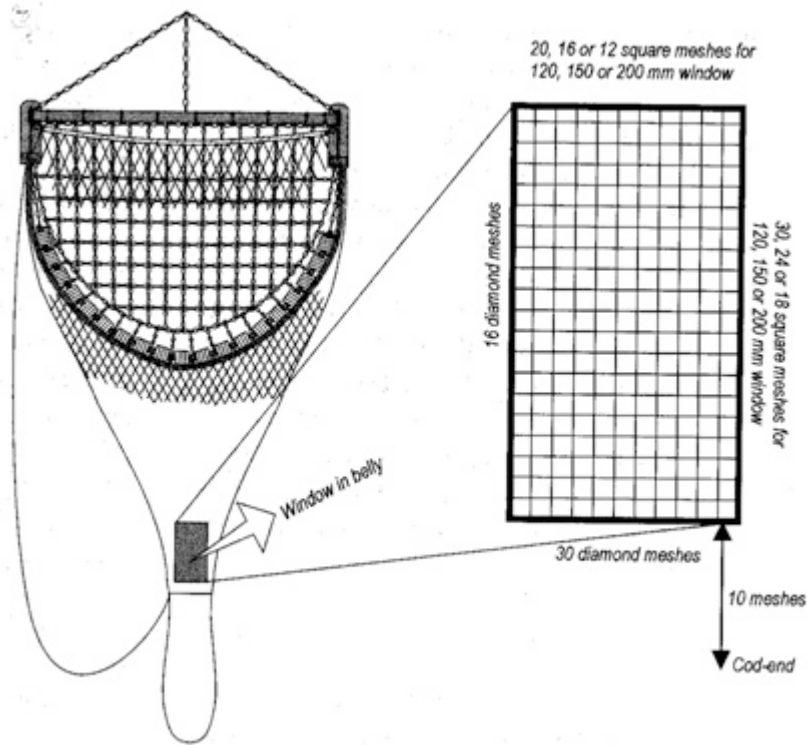
De bestaande boomkor kan aangepast worden met enkele technische verbeteringen zodat zowel het brandstofverbruik als de teruggooi in deze visserij vermindert. Wat de aanpassingen betreft is er keuze en wordt de visser tevens vrij gelaten om zelf suggesties te doen en samen met het ILVO experimenten uit te voeren.

Mogelijke technische aanpassingen zijn:

- Benthos ontsnappingsvenster - minder bijvangst (invertebraten)
- Discardvenster in de rug van het net - minder bijvangst (rondvis)
- Hellend scheidingspaneel - minder bijvangst (rondvis)
- T90-kuil of vierk. mazenkuil - minder bijvangst, betere viskwaliteit
- Grote mazen - minder weerstand, brandstofbesparing

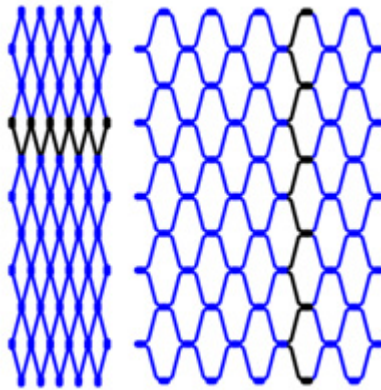
- Rolsloffen - minder weerstand, brandstofbesparing

Hieronder worden twee voorbeelden verder uitgewerkt. De eerste technische aanpassing is het '**benthos ontsnappingsvenster**' of de zogenaamde '**schelpentrape**'. Het gebruik ervan leidt tot een belangrijke vermindering in de bijvangst van benthos zoals zeesterren, krabben, queen scallops, enz. wat positief is voor het milieu en het imago van de Belgische visserij kan opkrikken. Er is slechts een heel beperkt tot geen verlies van commerciële vissoorten als tong vastgesteld.



Benthos ontsnappingsvenster

In combinatie met de schelpentrape wordt ook een nieuwe configuratie voor de kuil uitgetest. In plaats van de klassieke ruitvormige mazen, wordt het netwerk 90° gedraaid ten opzichte van de normale richting zodat we een zogenaamde 'T90-kuil' verkrijgen. Onderstaande figuur toont hoe het netwerk er dan uitziet.



Klassieke en T90-mazen

Uit voorlopige resultaten met deze T90-kuil blijkt eveneens een zekere vermindering van ongewenste bijvangsten zoals ondermaatse rondvissoorten. De T90-kuil zou nog meer voordelen hebben. De Deense afdeling van het onderzoeksinstituut SINTEF heeft gerapporteerd dat de vangst beter zou zijn dan bij een klassieke kuil. De reden hiervoor is dat de waterstroom doorheen de kuil sterker is. Experimenten in de proeftank van Hirtshals (Denemarken) geven hiervan een duidelijke illustratie.



Een simulatie van de vangst met een klassieke kuil met ruitvormige mazen toont aan dat een smalle tunnel wordt gevormd, waardoor de waterdoorstroming minder vlot gebeurt.



Een simulatie van de vangst met T90-kuil toont aan dat de andere stand van de mazen aanleiding geeft tot tunnelvorming van de kuil, hierdoor kan het water beter doorstromen.

Uit de simulatie van de vangst met een T90-kuil blijkt ook dat de mazen van de kuil beter blijven openstaan, zodat de ondermaatse rondvis nog de kans krijgt om te ontsnappen. Bovendien zou de kwaliteit van de vis beter zijn. Er zijn hiervan nog geen metingen gebeurd, maar de waarnemingen van de bemanning op zee wijzen zeker in deze richting. Zo valt vooral bij roggen op dat ze minder 'geschuurd' zijn. Een verklaring voor de betere viskwaliteit dient opnieuw gezocht te worden in de beter waterdoorstroming. Hierdoor gaat de kuil minder slingeren en wordt de vis minder tegen elkaar en tegen eventueel ander materiaal geschuurd.



Beweging van het kuiluiteinde bij een simulatie van de vangst met respectievelijk een klassieke kuil en een T90-kuil

Een tweede probleem voor de boomkorvloot is de toenemende druk vanwege overheden, warenhuisketens en milieugroeperingen betreffende de milieu-impact van de boomkor. Het ontwikkelen van een alternatieve boomkor met minder milieu-impact is daarom een prioriteit. ILVO-Visserij heeft daarom het initiatief genomen om samen met de Vlaamse visserijsector te zoeken naar oplossingen. Om de toekomst van de Vlaamse zeevisserijsector veilig te stellen is het essentieel **dat de sector hierin een actieve rol speelt** en uit eigen beweging de alternatieve vistuigen uittest en gaat toepassen onder commerciële omstandigheden. Tijdens meerdere zeereizen op RV Belgica en commerciële vaartuigen werd de alternatieve boomkor ontwikkeld en getest. De technische aanpassingen zijn het benthos ontsnappingsvenster (schelpentrape), T90-kuil of vierkante-mazenkuil, grote-mazenvenster in de rug en rolsloffen en zijn ontworpen om eenvoudig en goedkoop te zijn in gebruik.

Naast de vermelde doelstellingen hebben de voorgestelde aanpassingen nog volgende voordelen: minder sorteerwerk, sneller lossen van de kuil, minder bijvangst en dus mogelijkheid tot langere trekken, mogelijk betere kwaliteit van de vangst, minder slijtage aan het vistuig. Daarenboven wil ILVO **de alternatieve boomkor** niet enkel aanbevelen als vistuig maar **als concept** waarbij schipper en bemanning zich bewust worden van de "boomkor problematiek" en hun gedrag gaan richten op duurzaamheid. Dit betekent in essentie een zuiniger gebruik van brandstof en materialen en een grotere zorg voor het mariene milieu.

De eerste resultaten van de experimentele zeereizen zijn alvast vrij positief. De besommingen en aanvoer van de zeereizen waarvoor al statistieken beschikbaar waren, zijn over het algemeen vergelijkbaar met die van zeereizen met de klassieke vistuigen.

Een eerste schatting van de reductie van brandstofverbruik met de alternatieve boomkor (met kettingmat) is 10 tot 15%. Over het algemeen is de bemanning tevreden en ook de slijtage aan het vistuig blijkt lager te

zijn. De rolsloffen geven doorgaans goed resultaat op harde bodem en in de ravelen. Op zachte grond is er echter geen brandstofbesparing. De selectieve aanpassingen geven een duidelijke vermindering van de teruggooi, zowel van commerciële vis als niet-commerciële dieren.

In navolging van deze eerste resultaten behaald in de projecten IDEV en Alternatieve Boomkor, werd binnen de Rederscentrale de **Werkgroep Alternatieve Boomkor** opgericht (werkgroep van reders, SDVO en ILVO). Het doel van de werkgroep is tweeledig, enerzijds biedt ze een platform waar geïnteresseerde **reders en wetenschappers** kunnen overleggen over verdere aanpassingen, anderzijds staat de werkgroep in voor de **promotie en introductie** van succesvolle aanpassingen binnen de sector. Ondertussen is de werking van deze groep uitgebreid over de andere visserijmethodes en heet nu **Werkgroep Verantwoord Vissen**.

Contactpersonen: Hans Polet, Kris Van Craeynest, Norbert Van Craeynest, Eddy Buyvoets, Kevin Vanhalst en Christian Vanden Berghe

3.2. HOVERCRAN – HOVERING PULSE TRAWL FOR SELECTIVE CRANGON FISHERY

Duurzaam garnalen vissen met minder bijvangst en minder bodemcontact

1. Achtergrond

De garnalvisserij in de Noordzee wordt uitgeoefend door meer dan 500 vaartuigen. Jaarlijks worden tot 35.000 ton garnalen aangevoerd door Deense, Duitse, Nederlandse, Engelse en Belgische garnalenkotters. De visserij dankt haar succes aan de niet aflatende vraag naar deze kleine delicatessen.

Niettegenstaande kampt de garnalvisserij vandaag met enkele belangrijke problemen. Zo is er de ongewenste bijvangst van grote hoeveelheden commerciële en niet-commerciële vissen, te kleine garnalen en andere mariene organismen. Dit is een gevolg van de povere selectieve eigenschappen van de fijnmazige boomkornetten. Bovendien is de overlevingskans van deze teruggewoide dieren vaak erg klein. Het feit dat de visserij doorgaat in kwetsbare kustgebieden en estuaria, broedkamers voor vele diersoorten, vergroot dit probleem. Ook het contact tussen het gesleepte vistuig en de zeebodem roept bij sommigen vragen op. Deze milieu-impact stelt de garnalvisserij steeds vaker in een slecht daglicht.

17



V.l.n.r.: Traditionele garnalenkotter; traditionele garnalenboomkor met zware klossenpees; garnalenvangst met aanzienlijke ongewenste bijvangst

Het verbeteren van de selectiviteit en het reduceren van het bodemcontact in de garnalvisserij heeft dan ook niets dan voordelen. Minder teruggooi leidt tot gezondere visbestanden. Dit is zowel vanuit ecologisch als economisch perspectief erg belangrijk. Een gezond marien milieu is nog altijd de beste garantie op een succesvolle visserij. De verduurzaming van de garnalvisserij kan ook bijdragen tot het bekomen van een ecologisch label, wat de concurrentiepositie en het imago van deze visserij kan verbeteren.

2. Alternatief vistuig

In het kader van bovenstaande problematiek onderneemt de afdeling Technisch Visserijonderzoek van het ILVO momenteel testen met een alternatief type garnalenvistuig dat selectiviteit en vermindering van milieu-impact nastreeft. De HOVERCRAN is een aangepaste garnalenboomkor waarin de zware klossenpees vervangen werd door 12 lichte elektroden. Deze elektroden wekken een specifiek elektrisch veld op dicht bij de zeebodem. Hierdoor springen garnalen op uit het zand en blijven andere dieren vrijwel onaangeroerd tegen de zeebodem. Bovendien bevindt het net zich hoger in de waterkolom, waardoor het als het ware

zweeft over de zeebodem en er dus amper bodemcontact is. Niet doelsoorten kunnen ontsnappen onder het net.

Het opwekken van een geschikt elektrisch veld in zeewater vereist aangepaste apparatuur. Het belangrijkste onderdeel is de pulsgenerator die wisselstroom omvormt tot laagfrequente gelijkstroompulsen en deze doorgeeft aan de elektroden in het net. Deze generator is bevestigd op het vistuig en wordt gevoed via een kabel afkomstig van het schip. Het vieren en halen van deze voedingskabel gebeurt door middel van een speciaal ontworpen winch.



V.l.n.r.: Winch voor het halen en vieren van de voedingskabel; Hovercran met pulsgenerator; zuivere garnalenvangst met Hovercran

Het behoud van commerciële vangsthoeveelheden en de reductie van de teruggooi en het bodemcontact zijn de doorslaggevende criteria in de evaluatie van de HOVERCRAN. Uitgebreid testen van het prototype, door rechtstreekse vangstvergelijking met een standaard garnaalboomkor, bracht belangrijke en hoopvolle resultaten aan het licht. Eerst en vooral kan worden aangetoond dat met de nieuwe techniek minstens evenveel garnaal kan gevangen worden als met een traditioneel net, en dat terwijl het bodemcontact met ongeveer 75% gereduceerd wordt. Ook wat de bijvangst betreft is er een duidelijke verbetering zichtbaar. Een gemiddelde reductie van 35% in volume is een belangrijke stap voorwaarts inzake de teruggooiproblematiek in de garnalvisserij.

3. Toekomst

Momenteel onderzoekt het ILVO in Oostende hoe kleine aanpassingen aan het Hovercran prototype de ongewenste bijvangst verder omlaag kunnen brengen. Dit onderzoek gebeurt binnen een gloednieuw project, opgestart met financiering uit het Nederlandse Waddenfonds. Het project 'Verduurzaming Garnalenvisserij' heeft ook tot doel om de nieuwe techniek uit te testen in commerciële omstandigheden in de Nederlandse Waddenzee. Hiertoe zullen twee Nederlandse garnalenkotters uitgerust worden met een nieuwe Hovercran installatie. Zowel de technische installatie als de vangstexperimenten zullen worden begeleid door het ILVO. De eigenlijke testen zullen starten in het voorjaar van 2010. De resultaten zullen uiteindelijk bepalen of de techniek ingang kan vinden in de commerciële garnalvisserij.

Contactpersonen: Bart Verschueren, Els Vanderperren, Eddy Buyvoets, Fernand Delanghe en Johny Vanhee

3.3. ALTERNATIEVE VISSERIJMETHODES: SCHAKELS EN POTTEN

1. Doelstelling

Dit project beoogt het uittesten van passieve visserijen met de bedoeling de nodige kennis te verzamelen om reders te ondersteunen die in de toekomst willen overschakelen naar en investeren in alternatieven als vervanging van de sleepnetvisserij. De opgedane praktijkervaring zal tevens de flexibiliteit verhogen van de reders die vandaag al met passief vistuig vissen.



19

2. Problematiek

De Vlaamse kust heeft gedurende meerdere decennia een bloeiende zeevisserij gekend met de IJslandvaart, de kustvisserij en met diverse sleepnetvisserijen op pelagische soorten als haring, maar vooral op demersale soorten (tong, schol, kabeljauw, langoestines,...). De Vlaamse zeevisserijvloot heeft zich sinds de 60er jaren ontwikkeld tot een vrij eenzijdige maar efficiënte vloot met een focus op dure vissoorten. Het overgrote deel van de vloot beoefent een intensieve visserijmethode, de boomkorvisserij, waarmee een grote variëteit aan vissoorten en visgronden kunnen uitgebaat worden. Een vrijgoed evenwicht tussen klein en groot segment laat toe dat zowel kustwateren en de 12-mijlszone kunnen bevist worden evenals de verafgelegen visgronden. De boomkor heeft de reders de afgelopen decennia een vrij goede rentabiliteit bezorgd. Het succes van die boomkor heeft echter geleid tot een erg eenzijdige (sterke nadruk op platvis) en weinig flexibele vloot (één dominante visserijmethode) en dit dreigt nu de achillespees van de visserijsector te worden. ILVO-visserij is van mening dat het risico groot is dat, indien er geen ingrijpende structurele veranderingen komen, de rendabiliteit van de vloot in het gedrang komt. Het is daarom noodzakelijk dat er nagedacht wordt over welke vlootstructuur en welke visserijmethodes de beste garantie bieden om de Belgische quota op een duurzame manier uit te baten. Het project “Schakels en Potten” past binnen dit thema.

3. Resultaten

Het project heeft duidelijk aangetoond dat de passieve visserij een rendabel alternatief vormt voor de sleepnetvisserij. De voordelen kunnen als volgt samengevat worden:

- een gunstige kostenstructuur,
- flexibiliteit van toepassing van diverse vistuigen (warrelnetten, kieuwnetten, potten, ...),
- een verwaarloosbare bodemimpact,
- weinig teruggooi,
- een goed imago.

De volgende visserijmethodes werden uitgetest:

- a) Schakels (meerwandige staande warrelnetten)
 - experimentele visserij op tong, tarbot en griet in de Keltische Zee

- experimentele visserij op tarbot en griet in de Noordzee
- experimentele visserij op zeekat in de Noordzee
- b) Kieuwnetten (enkelwandige staande netten)
 - Experimentele visserij op tarbot en griet in de Noordzee
- c) Potten
 - experimentele visserij op zeekat in de Noordzee
 - experimentele visserij op wulk in de Noordzee

Met uitzondering van de pottenvisserij op wulk blijken alle geteste methodes technisch haalbaar en rendabel. Er is tevens aangetoond dat de voornaamste doelsoort voor de Vlaamse visserij, de tong, zeer efficiënt kan bevist worden met het staand want. Daarenboven is een eerste aanzet gegeven in de verkenning van de “verre visgronden” met passief vistuig. Ook hier werd succes geboekt en biedt dit perspectieven voor onze vloot. De N.95 en de O.554 kunnen als rolmodel dienen voor kandidaat-investeerders. In deze voorde visserij moeilijke tijden baten ze een rendabele rederij uit met goede toekomstvooruitzichten. De schippers zijn van plan de nieuwe types vistuigen die uitgetest zijn in het project het volgend seizoen op commerciële basis te gaan beoefenen. De kennis verzameld tijdens dit project zal starters in dit type visserij ongetwijfeld een vliegende start geven. De verkenning van de visserij over de grenzen heeft aangetoond dat er nog veel kan geleerd worden van de “passieve vissers” in onze buurlanden waar bvb. de staand want visserij de laatste jaren een sterke groei heeft gekend. Er wordt nu reeds gericht gevist met het staand want op tong, kabeljauw, zeebaars, tarbot, griet en zeekat en dit soortenpallet kan ongetwijfeld verder uitgebreid worden. Het belang van dit project is dat in de praktijk is aangetoond dat verschillende types passieve visserij, zowel staand want als potten, op een rendabele manier kunnen toegepast worden in de Vlaamse context. Passief vissen zal de volgende jaren ongetwijfeld aan belang winnen in onze vloot. Dit project legt de basis om deze visserij succesvol uit te bouwen.

A. Vangstprincipe	De vis wordt "gekieuwd"		De vis verward in het net	
	B. Positie in de waterkolom			
	Aan de oppervlakte	In de waterkolom	Op de bodem	
C. Bewegelijkheid				
	Vrij drijvend	Vast aan schip	Verankerd	Gesleept
	D. Constructie			
	Enkelwandig	Meerwandig (schakels)	Vaste kader (op staken)	Sneuen

Mogelijke classificaties van stand want tuig

Een typische dag aan boord van de stand want visserij aan de Belgische kust is gegeven in volgende figuren.



Stap 1: Dankzij GPS, de boeien en het vlagje zijn de netten gemakkelijk terug te vinden. Hier wordt een net binnengehaald via het powerblock.

Stap 2: Eens de boeien binnengehaald komt het net boven. Het wordt via de powerblock op het schip 'gerold'.





Stap 3: Op deze foto is duidelijk de structuur en de configuratie van een schakel zichtbaar. Indien nodig wordt het net schoon gemaakt en wordt 'afval' uit het net verwijderd.

Stap 4: Terwijl het eventuele 'afval' uit het net wordt verwijderd, wordt ook de vis manueel ontkieud.



Stap 5: Eens de vangst van alle netten binnengehaald is, worden de netten terug uitgezet. Eerst komt het anker en daarna het net.



Stap 6: Het net wordt uitgezet op de geschikte plaats.

De foto's zijn gemaakt aan boord van het vissersvaartuig N.95 'JONAS'. Met dank aan schipper en bemanning.



Een dag van een staand want visser

Contactpersonen: Dirk Verhaeghe, Kevin Vanhalst en Kris Van Craeynest

3.4. ALTERNATIEVE VISSERIJMETHODES: POTTENVISSERIJ OP ZEEKAT

1. Achtergrond

Zeekat (*Ioligo vulgaris*) is een niet gequoteerde vissoort die zich vooral laat vangen tijdens de **paaiperiode maart/mei**. Deze soort wordt vooral commercieel gevangen in **Normandië** en de **Seine-baai** en migreert verder langs onze kust om te paaieren en eieren af te zetten, bij voorkeur in warm en helder water dicht onder de kust. Na het paaieren sterft de zeekat. De mannetjes worden niet ouder dan 2 tot 3 jaar, het vrouwtje leeft zelf maar één jaar. Zeekat paart zodra de temperatuur van het water meer dan 10 graden is en de eieren worden afgezet op stenen, zeewier, netten en fuiken. Er kunnen wel 300 eitjes gelegd worden in trosjes van 20 à 30 stuks.

23



Paaigedrag van zeekat

De **visserij met staand want en potten op zeekat** bestaat al in Noord Frankrijk en Zuid Engeland en heeft er zin rendabiliteit aangetoond. Het is een typische seizoensvisserij die valt in de lente en wordt uitgevoerd in de kustwateren. Zeekat wordt ook gevangen in sleepnetten maar bevat er dikwijls zand en algemeen wordt de kwaliteit in de pottenvisserij als superieur gezien.



De zeekatvisserij in Normandië

Tijdens het project werden experimenten uitgevoerd waarbij met potten op zeekat werd gevist. De potten gebruikt in het project zijn van het Normandische type en zijn afgebeeld in volgende figuur. De **vangst** van de zeekat is **gebaseerd op het paaigedrag**. Om de zeekat in de pot te lokken is de aanwezigheid van een vrouwtje nodig. De vrouwtjes worden eerst met het staand want opgevist en worden dat tijdens het buitenzetten van de potten in de pot gezet. In plaats van zeekat worden ook wel witte melkflessen gebruikt.

*Specificaties:**Ronde val van 900mm x 400mm**Gegalvaniseerd, met terugslagklep in de trechteringang**Maasgrootte: 43 mm**Gewicht: 8 kg**De potten voor zeekat zoals gebruikt tijdens het project*

De zeekat laat zich het best vangen bij **warm weer, vanaf april**, behoorlijk **dicht onder de kust**, in **helder water** en wanneer er **weinig tot geen “bloei”** is in het water. Ook de **windrichting** speelt een rol. Gedurende het experiment met potten op zeekat was er quasi voortdurend een noordoostenwind tijdens de maanden mei en juni zodat er gepaard gaande met de hoge bloeiconcentratie ronduit een slechte zichtbaarheid in het water was. Hierdoor laat de zeekat zich ook minder vlot vangen.

Vanaf 15 juni werden meer en meer dode zeekatten opgemerkt die aanduiden dat de paaiperiode stilaan voorbij was. De zeekat sterft immers na het paaïen. Naar het einde van het seizoen werden ook steeds meer kleine zeekatten gevangen (12 - 15 cm). Het is niet duidelijk of dit reeds de nuljarigen waren.

2. Potentieel rendement voor een commerciële zeekatvisserij

Uit de proeven en tijdsopnames met de N.95 is gebleken dat het 1 minuut duurt om een pot binnen en buiten te plaatsen wat een omzet geeft van 800 potten in twee dagen. Tijdens de paaiperiode moet het mogelijk zijn om gemiddeld **minimum 4 kg zeekat per val** te vangen wat een vangst geeft van zo’n 3200 kg per twee dagen, bij goed weer. De gemiddelde prijs van dagverse zeekat in 2008 in Franse havens is ongeveer 2 à 2,5 euro/kg, waar men spreekt van een “gemiddeld seizoen” (bron: visveiling Cherbourg).

Mits de nodige voorafgaande promotie betreffende “dagverse” zeekeet, moet het ook mogelijk worden om in onze Belgische visveilingen analoge prijzen te bekomen.

Indicatief wordt geschat dat een kustvaartuig een omzet kan maken van 5000 à 7500 euro per twee dagen. De kostprijs van de aangekochte potten bedraagt 45 euro/stuk, wat betekent dat de investering wordt terug gewonnen tijdens het zeekeetseizoen na 10 à 15 dagen vissen. De aankoopwaarde van de lier bedraagt 5.074 euro (exclusief plaatsen van een extra steun aan boord of eventuele aanpassingen aan hydraulica). Deze lier werd op maat gemaakt en varieert in prijs afhankelijk van de bouw van het vaartuig maar kan ook voor andere visserijen gebruikt worden.

3.5. ALTERNATIEVE ZEEVISSERIJ MET HAKEN

In het **Project Alternatieve Visserij** wordt de ontwikkeling van een duurzame visserijmethode voor Vlaanderen nagestreefd door de **Rederscentrale C.V.** samen met de **Vlaamse Overheid** (de administratie en ILVO-Visserij) en de **rederijen Ishtar** en **Louwagie-Vanderbeken**. Dit betekent:

- De beperking van de zware kostenstructuur van de boomkorvisserij (brandstof en materiaalkosten), teneinde de rentabiliteit te verbeteren.
- De vermindering van de milieu-impact door overschakeling op een alternatieve visserijmethode met verbeterde soortenselectiviteit en verminderde bodemimpact.
- Uiteindelijk een imago-verbetering van de Vlaamse visserij.

27

Uitgaande van de brandstofproblematiek, de hoge teruggooi en de bodemimpact werd geopteerd voor de exploratie van de mogelijkheden om een commerciële haken- en lijnvisserij (longlining, handlijnen, jigging) toe te passen in de Vlaamse visserij. Verschillende visserijmethoden werden uitgetest aan boord van een typisch boomkorvaartuig en aan boord van staandwantvaartuigen.

In een eerste testfase werden longlines (kortlijnen), handlijnen en jiggers getest aan boord van een typische boomkorvaartuig (eurokotter Z 70) met het oog op een mogelijke reconversie van de huidige vloot (of een gedeelte ervan). Geen van de geteste visserijmethoden bleek succesvol. De toepassing van deze visserijmethoden aan boord van een klassiek boomkorvaartuig bleek technisch moeilijk haalbaar. Verschillende oorzaken kunnen hiervan aan de basis liggen:

- Het vaartuig zelf is moeilijk te positioneren (de geschikte locatie is een belangrijke factor in de haken- en lijnvisserij) en lawaaiërig.
- De schaarse ervaring van de bemanning met de uitgeteste visserijmethodes.

In een tweede testfase werden handlijn- en longlinevisserij uitgetest aan boord van staandwantvaartuigen N 95 en O 32.

1. Handlijnvisserij op zeebaars (en kabeljauw)

De handlijnvisserij op zeebaars werd uitgebreid geëvalueerd aan boord van N 95 (mei-september 2006) waar de bemanning reeds ervaring had met deze visserij en beperkt opgestart aan boord van een nieuw vaartuig O 32 (september-november 2007). Deze visserij biedt voordelen op verschillende vlakken.

- Uit de rentabiliteitsstudie blijkt dat ze weinig kosten heeft. Slecht 6% van de besomming gaat uit naar brandstof- en materiaalkosten, terwijl deze kosten voor eurokotters in 2006 meer dan 35% bedroegen. Het gevolg is dat deze visserij minder gevoelig is voor stijgende brandstof- en grondstoffenprijzen en dat een groter aandeel van de besomming kan benut worden voor de uitbetaling van de lonen (Fig. 1).
- De visserij op zeebaars is bovendien heel milieuvriendelijk. In tegenstelling tot de boomkorvisserij is er bij de handlijnvisserij geen impact op de zeebodem en op bentische invertebraten. Daarbij komt dat de handlijnvisserij heel soortenselectief is. Zowat de volledige vangst bestaat uit de

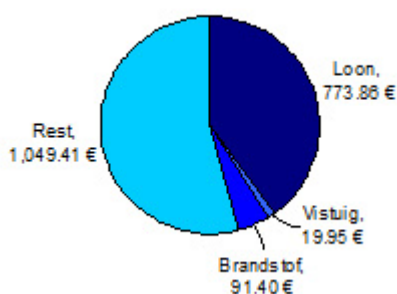
doelsoort (zeebaars). Dit betekent dat deze visserij bij een goed beheer weinig vatbaar zal zijn voor milieubeschermingsmaatregelen.

- De belangrijkste doelsoort, zeebaars, is niet onderhevig aan vangstbeperkingen (quota). Een (seizoenale) toepassing ervan biedt meer ruimte voor de rest van de vloot om de klassieke (gequoteerde) doelsoorten te bevissen.

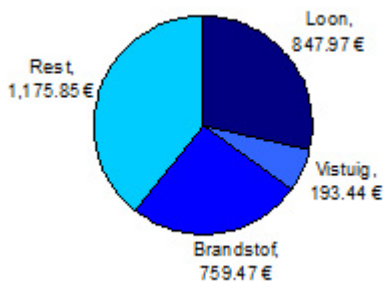
De handlijnenvisserij op zeebaars is heel veelbelovend op zowel economisch vlak als in het kader van de milieuproblematiek. Ze biedt een mogelijk alternatief voor een beperkt deel van de Vlaamse vloot. In het projectrapport wordt beschreven hoe de visserij precies wordt bedreven en welk materiaal er nodig is. Om de overschakeling van enkele kustvisserij tot deze visserij te verkrijgen, moeten er wel twee belangrijke randvoorwaarden worden genoteerd.

1. Het gebruikte vaartuig heeft totaal andere karakteristieken dan de klassieke boomkorvaartuigen, wat onmiddellijk omschakeling op korte termijn sterk bemoeilijkt.
2. De visserij op zeebaars vraagt veel ervaring. Er is dus een zekere leerperiode nodig om ze te kunnen toepassen. Dit is niet evident in een periode waarin de sector financieel weinig ademruimte heeft.

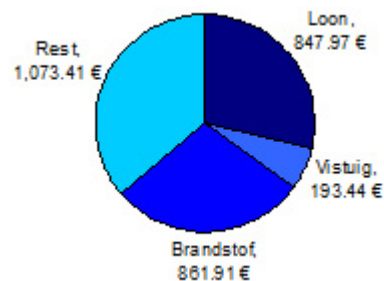
De experimenten aan boord van de O 32 in 2007 bevestigen dat een zekere leerperiode nodig is. Maar ondanks de beperkte ervaring van schipper en bemanning met de visserijmethode en het vaartuig werden (mede dankzij de opleiding van de schipper aan boord van N 95) reeds enkele succesvolle zeereizen uitgevoerd. De resultaten bleken alvast voldoende bemoedigend om deze visserijmethode in de zomer van 2008 opnieuw toe te passen aan boord van O 32.



N 95 (binnen PAV, zomer 2006)



Gemiddelde eurokotter 2005



Gemiddelde eurokotter 2005 met brandstofprijzen voor 2006

Aandeel van de variabele kosten loon, verbruik van vistuig en brandstof binnen de besomming per zeedag

2. Longlinevisserij

Vlaanderen heeft geen ervaring met commerciële longlinevisserij. De nodige expertise over het vistuig, haar werking en de nodige uitrusting voor deze visserij werden opgezocht. Eind 2006 werd een longlinesysteem aan boord van N 95 uitgetest en geoptimaliseerd.

Tijdens meer uitgebreide tests in 2007 werden vangsten gerealiseerd die vergelijkbaar zijn met de handlijvisserij (2006). Rekening houdend met het minder arbeidsintensieve karakter, de beperktere

ervaring met deze visserij en het feit dat slechts een beperkt aantal haken werd uitgezet, kan gesteld worden dat deze visserij zeker potentieel heeft als economisch rendabele alternatieve visserij.

Bovendien heeft ook deze visserij geen impact op de zeebodem en op bentische invertebraten en is longlinevisserij relatief selectief (zij het minder dan handlijnvisserij).

3. Conclusie

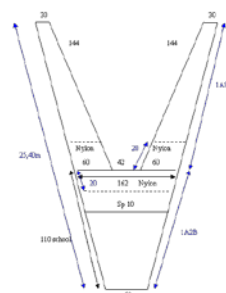
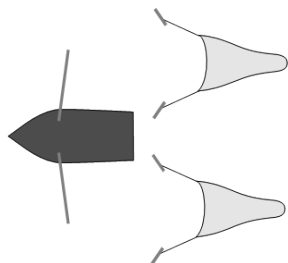
De experimenten met de handlijnnvisserij op zeebaars bleken zeer succesvol. Zowel naar rentabiliteit als naar milieu-impact biedt deze visserij gunstige perspectieven en vormt ze voor een beperkt deel van de vloot een mogelijk alternatief om tijdens het zomerseizoen, de quotadruk te verlichten.

29

Met de longlinevisserij werd een eerste succes geboekt, er is evenwel nood aan bijkomende experimenten en een grondige economische analyse.

Contactpersonen: Kris Van Craeynest, Norbert Van Craeynest en Jochen Depestele

30



- **Brandstofbesparing (40 tot 70%)**
- **Besparing op materiaalkost**

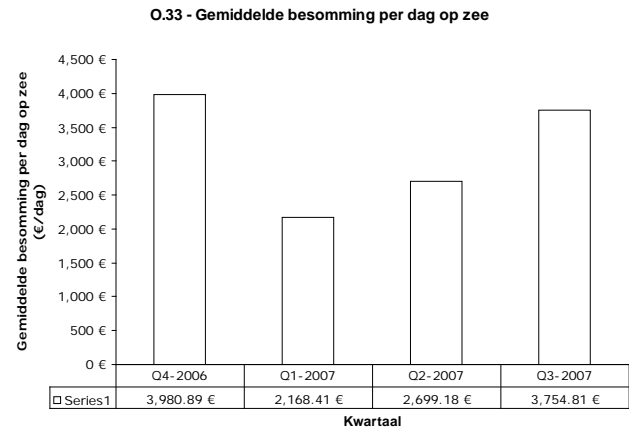
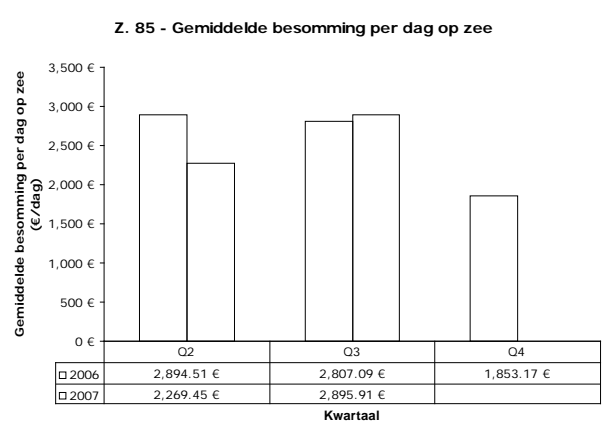
De Vlaamse Overheid, de Stichting Duurzame Visserijontwikkeling en ILVO-Visserij hebben daarom de handen in elkaar geslagen om samen met de Vlaamse visserijsector te zoeken naar oplossingen. Om de Belgische boomkorvloot te informeren over het outriggersysteem en de mogelijkheid te bieden al dan niet seizoensgebonden over te schakelen naar een geoptimaliseerd en brandstofbesparend outriggersysteem werd het opvolgingsproject Outrigger II opgestart (2006-2007).

Experimenten in de proeftank bevestigden dat de optimale spreiding van het net wordt bekomen bij een snelheid van 2,5-3,5kn over de grond; voor het groot segment komt dit overeen met een afstand van 15 tot 17 meter tussen de borden, voor het kleine segment $\pm 8m$. De borden moeten voor elk vaartuig het juiste gewicht en oppervlak hebben om rechtop te blijven en het net optimaal te kunnen spreiden.

Binnen het project werden 3 verschillende types borden getest. De rechthoekige borden functioneren zeer goed aan boord van de Z.85. De V-borden (Thyborøn) vissen zeer goed op vlakke zuivere grond maar zijn niet bruikbaar voor het vissen in de ravels. De volledige Thyborøn optuiging, zowel borden als net, vissen zeer goed op vlakke grond maar de combinatie is niet geschikt voor het vissen vanuit de gieken. Voor het vissen vanuit de achtersteven biedt deze combinatie wel perspectieven. Voor de vaartuigen O.124 en Z.36 bleken na een eerder moeizame start de ovale borden (Ovalfoil Morgère) met beweegbare bracket de beste keuze. De geteste borden hebben zeker hun kwaliteiten, doch op dit ogenblik zijn de Morgère borden de beste all-round borden die ook in minder zuivere grond goed vissen.

2. Besommingen

De gemiddelde besomming per zeereis varieert voor alle vaartuigen vrij sterk, dit is o.a. te wijten aan het zoeken naar een verbeterde optuiging, het prospecteren van nieuwe visgronden, de fluctuatie van de visprijs en de veranderende doelsoort. Zowel voor de O.124 en de Z.36 zijn door de problemen met de optuiging de besommingen niet representatief. De onderstaande grafieken geven de gemiddelde besomming per dag op zee en per kwartaal voor de Z.85 en O.33 weer.



3. Brandstofbesparing

De O.124 verbruikte met het outriggersysteem tot ±1750 tot 1900 liter minder brandstof per dag dan met de boomkor.

Voor de Z.36 werd het brandstofverbruik van 6300 liter per dag – vissen met de V-kor aan 6 à 7kn – door de overschakeling op het outriggersysteem teruggebracht tot 2000 liter per dag, dit is een brandstofbesparing tot 4300 liter per dag of ± 70%.

Het brandstofverbruik bij vissen met het outriggersysteem bedroeg voor de Z.85 950 liter per dag (gemiddeld 45 liter brandstof per uur) tegenover 1550 liter per dag wanneer er met de boomkor gevist werd, dit is een brandstofbesparing van 600 liter per dag of ± 40%.

Voor de O.33 bedroeg het gemiddelde brandstofverbruik 94 liter per uur, per zeedag komt dit op ongeveer 2300 liter. De brandstofbesparing t.o.v. vissen aan 4,5kn met de boomkor (brandstofverbruik 4300 à 4800 liter per dag) schommelt rond de 50%. Dit komt neer op een brandstofbesparing van 2000 tot 2500 liter per dag.

4. Vangstefficiëntie

Om de vangstefficiëntie te bepalen werd het totaal aantal kg op de visveiling verkochte vis afkomstig uit een bepaald gebied gedeeld door het aantal visuren gevist in dit gebied. Uitgaande van de totale vangst (alle soorten) en het totaal aantal visuren van de verschillende vaartuigen tijdens het outrigger project bekomen we volgende resultaten:

Vaartuig	Vangstefficiëntie (kg vis/visuur)
O.124	38.29
Z.85	51.64
Z.36	47.70
O.33	71.46

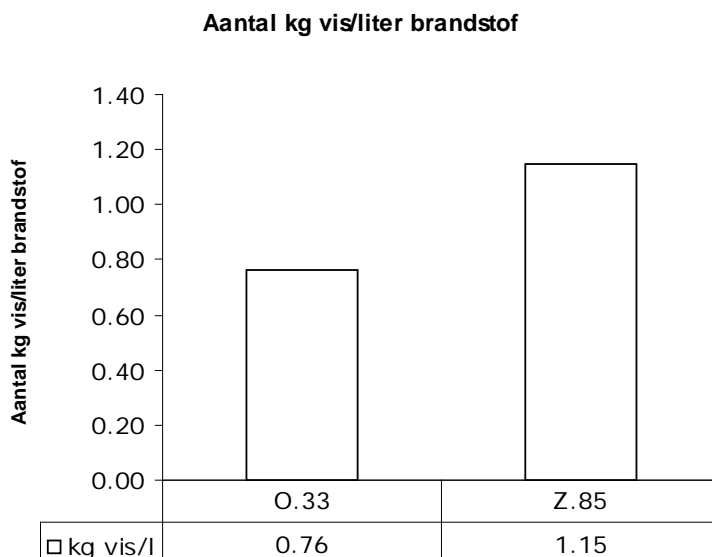
De vaartuigen uit het grote segment visten alle drie tegen een vergelijkbare snelheid en met een vergelijkbare netopening. Hoewel de Z.85 viste met een kleiner netopening lag de vangstefficiëntie van dit vaartuig uit het kleine segment (300pK) vrij hoog. De ervaring met het outriggersysteem en het op punt staan van de optuiging spelen hier ondermeer een rol.

Voor alle vaartuigen ligt de vangstefficiëntie voor de soorten rog, schol, tong, hondshaai en schar hoger dan 1kg/visuur. Ook wijting, zeeduivel en tongschar (met uitzondering van de Z.85) doen het goed. De Z.85 heeft dan weer een hogere vangstefficiëntie voor zeebaars — wat waarschijnlijk verklaard kan worden door langere ervaring en betere kennis van bepaalde gebieden — en voor wulk. Waarschijnlijk vangen de andere vaartuigen ook voldoende wulken maar worden deze niet weerhouden voor de visveiling.

De vangstefficiëntie voor rog ligt voor alle vaartuigen zeer hoog, tussen de 12.56 en 25.96 kg/visuur. Dit zijn echter gemiddelden, de vangst en bijgevolg vangstefficiëntie van rog is zeer variabel en verschilt sterk van zeereis tot zeereis, gebied tot gebied en zelfs van sleep tot sleep.

5. Kg vis per liter brandstof

Berekenen we voor de vaartuigen Z.85 (300pK) en O.33 (1200pK) op basis van hun gemiddelde brandstofverbruik (liter/uur) zoals geregistreerd door de econometer en het aantal kg verkochte vis per visuur, is het duidelijk dat dit voor een kleiner vaartuig ongeveer 50% hoger ligt dan voor een groter vaartuig.



6. Beviste gebieden

Gedurende het hele outriggerproject werden de volgende gebieden bevestigd: VIa, IVb, IVc, VIIa, VIIf, VIId, VIIe, VIIf, VIIg, VIIh, VIIj. O.33 prospecteerde deze nagenoeg allemaal. Op basis van de beschikbare vangstefficiëntie van de verschillende vaartuigen voor de verschillende gebieden kunnen we het volgende besluiten:

Het Bristolkanaal (VIIf), maar ook de aanpalende gebieden Zuidoost-Ierland (VIIg) en Ierse Zee (VIIa) bleken qua vangstefficiëntie voor alle outriggervaartuigen interessante gebieden. Dit is deels te verklaren door de toegang tot de 6 tot 12 mijlszone, een gebied dat voor grote boomkorvaartuigen (>221Kwh) niet toegankelijk is; maar ook de gebieden ‘Celtic Deep’, de ‘Gowan’, de ‘Smalls’ en de ‘Lundy’s’ die zich verder van de kust bevinden, bleken interessant. Uit de resultaten blijkt dat de Noordzee qua vangstefficiëntie voor alle vaartuigen minder zijn.

Uiteindelijk bepalen ook de (nog beschikbare) quota, eventuele sluiting van gebieden het gebied en de weersomstandigheden in welk gebied uiteindelijk gevestigd wordt.

7. Vangstsamenstelling

Rog, tong, schol en hondshaai maken een belangrijk deel van de vangst uit. Rog, de soort werd niet gespecificeerd, vormt voor alle vaartuigen de belangrijkste vangst qua gewicht, namelijk tussen de 32.35% en 45.07%. Zoals eerder vermeld is de vangst van rog is zeer variabel en verschilt sterk van zeereis tot zeereis, gebied tot gebied en zelfs van sleep tot sleep.

Schol is goed voor 11.89% tot 15.94% van de vangst, gevolgd door tong met 8.23% tot 13.39%. Ook hondshaai maakt voor de vier vaartuigen meer dan 5% van de vangst uit 5.17% tot 7.23%.

Ook het aandeel van wijting (Z.36: 11.13%, O.124: 7.33%) en tongschar (O.124: 5.57%) in de vangst ligt voor sommige vaartuigen hoger dan 5%.

Wanneer de vaartuigen gericht op langoustine vissen, zoals de O.33 in de periode december 2006 tot begin februari 2007 en een reis in juni, is het resultaat bevredigend.

De soorten die tussen de 1 en 5% van de vangst uitmaken, zijn vnl. schar, zeebaars, zeeduivel, tarbot en kabeljauw.

Bekijken we op basis van de prospectie uitgevoerd door de O.33 de vangstsamenstelling per ICES-gebied, dan zien we dat deze sterk fluctueert. Hoewel de periode niet in beschouwing genomen werd en het de resultaten van 1 vaartuig betreft, kunnen we besluiten dat voorrog de gebieden VIId (59.66%) en VIIf (50.19%) belangrijk zijn, dat schol eerder in IVb (44.46%) gevangen wordt en dat tong in IV 22.01% van de vangst uitmaakt. Langoustine worden eerder in gebied IVb gevangen en zeeduivel in VIIj.

8. Kwaliteit van de vis

Tijdens het outriggerproject werd niet specifiek gekeken naar de kwaliteit van de vis, toch bleek uit gespreken met reders, bemanning en zelfs met keurders en verantwoordelijken van de vismijn van Zeebrugge en Oostende dat de kwaliteit van de vis duidelijk beter was. De vis gevangen met het outriggersysteem blijkt minder beschadigd, vooral zichtbaar bij de roggen, dan vis gevangen met de boomkor.

Contactpersonen: Els Vanderperren, Norbert Van Craeynest, Eddy Buyvoets, Johnny Vanhee, Christian Vanden Berghe

4. ECONOMIE, ECOLOGIE EN KWALITEIT

Welke methodes van visvangst hun invloed hebben op het milieu, de viskwaliteit of de financiële kant van het plaatje, komt u hier te weten.

4.1. VLOOTPERFORMANTIE EN –DYNAMICA VAN DE BELGISCHE VLOOT

35

Deze studie kadert binnen een doctoraat en beoogt het analyseren van de performantie en de dynamica van de Belgische vissersvloot onder verschillende beleidsscenario's. De methodologie van deze studie valt uiteen in twee luiken: (i) Het definiëren en analyseren van verschillende subvloten; en (ii) het ontwikkelen van een simulatiemodel om de impact van beleidsinstrumenten op de performantie en dynamica van de vloot te analyseren.

1. Definieren van subvloten

Deze studie defineert vijf verschillende subvloten gebaseerd op de resultaten van de diverse clusteranalyses:

- | | | |
|----|--------------------------|---|
| 1. | 'Bokkers' | Deze vaartuigen gebruiken de boomkor als visserijmethode en hebben de zwaarste motoren (gemiddeld 855kW). Daarnaast landen ze de hoogste variatie vissoorten aan (gemiddeld 19 soorten per trip). |
| 2. | 'Eurokotters' | Eurokotters verschillen hoofdzakelijk van bokkers door hun lichtere motoren (gemiddeld 259kW). Daarnaast vangen ze gemiddeld gezien ook lichtjes minder vissoorten per trip (gemiddeld 15 soorten). |
| 3. | 'Garnaal boomkorvissers' | Deze vaartuigen verschillen van de eurokotters door hun gespecialiseerde vangst van garnalen die zich vertaalt in een smalle productwaaier van gemiddeld 5 soorten per trip. Daarenboven is hun motorvermogen ook lager dan de eurokotters (gemiddeld 200kW). |
| 4. | 'Bordenvissers' | Deze vaartuigen zijn vrij gelijkaardig aan de eurokotters wat motorvermogen betreft. Hun productwaaier is wat meer gespecialiseerd (gemiddeld 12 soorten per trip), maar het grootste verschil met de eurokotters is hun visserijmethode zijnde de borden. |
| 5. | 'Warrelnetters' | Warrelnetters zijn de enige vaartuigen in België die een passieve |

visserijmethode uitoefenen. Hun motorvermogen is gemiddeld 319kW wat hoger is dan de eurokotters, garnaal boomkorvisseren en bordenvissers maar lager dan de bokkers. Net zoals de garnaal boomkorvisseren hebben ze zich gespecialiseerd in enkele vissoorten, voornamelijk tong.

Deze vijf subvloten werden vervolgens met elkaar vergeleken op hun performantie, zowel financiële als operationele performantie voor de periode 1997-2006. Onderstaande tabel geeft de uitkomst van de statistische analyses per subvloot voor de vijf verschillende performantie indicatoren opgenomen in de studie, zijnde: (i) bruto bedrijfsresultaat (BBR), (ii) bruto bedrijfsresultaat per uur vissen (BBR/visuur), (iii) bruto bedrijfsresultaat per kilogram aangelande vis (BBR/kg vis), (iv) aanvoer, en (v) aanvoer per visuur (aanvoer/visuur). Uit deze tabel blijkt dat voor de ganse periode 1997 tot 2006 de garnaal boomkorvisserij en de warrelnetters in absolute waarde zowel qua bruto bedrijfsresultaat als qua aanvoer het slechtst scoren respectievelijk een bruto bedrijfsresultaat van ruwweg 60.000 euro en een aanvoer gemiddelde van 40 tot 70 ton. Bordenvissers en eurokotters hebben gelijkaardig hoge bruto bedrijfsresultaten die hoger liggen dan deze van de garnaal boomkorvisserij en de warrelnetters. Hun aanvoer is jaarlijks ongeveer 150 ton vis en hun bruto bedrijfsresultaat is ongeveer 100.000 euro. Deze twee waarden zijn ongeveer dubbel dat van de garnaal boomkorvisserij en de warrelnetters. Bokkers hebben gemiddeld de hoogste bruto bedrijfsresultaten. Deze zijn het dubbele van de bordenvissers en eurokotters en vier keer zo groot als dat van de garnaal boomkorvisserij en de warrelnetters.

Als we nu naar de relatieve performantie indicatoren kijken dan zien we twee verschillende verhalen. De resultaten van de aanvoer per visuur liggen ruwweg in lijn met de conclusies uit de absolute waarden van de performantie indicatoren. Garnaal boomkorvisseren landen de laagste hoeveelheid vis per visuur aan (gemiddeld 32 kg/visuur). De eurokotters, bordenvissers en warrelnetters landen lichtjes meer vis per visuur aan (gemiddeld 40kg/visuur). De bokkers landen het meeste vis per visuur aan namelijk 75kg per visuur. De relatieve financiële performantie indicatoren tonen echter een ander verhaal waarin de warrelnetters er beter uitkomen. Warrelnetters verdienen namelijk gemiddeld 50 euro winst per visuur wat behoorlijk hoger ligt dan de eurokotters, bordenvissers en garnaal boomkorvisseren die gemiddeld om en rond de 27 euro winst verdienen per visuur. Daarnaast verdienen deze warrelnetters het meest winst per kilogram aangevoerde vis (gemiddeld 1,28 euro) van alle subvloten (gemiddeld 1,28 euro per kg vis). Als conclusie kan men dus stellen dat de financiële aantrekkelijkheid van de bokkers gedurende de periode 1997-2006 genuanceerd moet worden door de resultaten van de relatieve performantie indicatoren die duidelijk aantonen dat de bokkers niet altijd de beste “winst-inspanning”-ratio's hebben.

Tabel van de economische en operationele performantie van de verschillende subvloten.

Perfor- mantie	Resultaten	Bokkers	Eurocotter	Garnaal boomkor- vissers	Bordenvissers	Warrelnetter
Financial	BBR	218243 ^c	109782.3 ^b	55641.71 ^a	101849.9 ^b	61468.95 ^a
Financial	BBR/visuur	52.60 ^c	30.65 ^b	22.08 ^a	29.63 ^{a,b}	51.41 ^{b,c}
Financial	BBR/kg vis	0.69 ^a	0.74 ^a	0.67 ^a	0.66 ^a	1.28 ^b
Operational	Aanvoer	329716.75 ^c	143281.15 ^b	76244.34 ^a	158703.38 ^b	44558.63 ^a
Operational	Aanvoer/ visuur	75.36 ^c	42.10 ^b	32.10 ^a	45.24 ^b	40.04 ^b

De verschillende superscripts (a-b-c) duiden de significante verschillen aan tussen de gemiddelden van elke performantie indicator over de verschillende groepen heen.

2. Het simulatiemodel

Een tweede stap in de analyse is kijken hoe de performantie van de vloot (en dus ook van deze subvloten) beïnvloed wordt door veranderingen in een veranderende gereguleerde omgeving. Dit gebeurt door middel van een simulatiemodel dat ontworpen is om inzichten te verschaffen in de impact van beleidsinstrumenten op de performantie en de dynamica van de vloot. Dit model heeft reeds gelopen onder verschillende scenario's waarbij de impact van restrictieve beleidsinstrumenten onderzocht werden, namelijk: (i) quota restricties, (ii) restricties op visserij-inspanning, en (iii) licenties.

De algemene uitkomsten van deze scenario's tonen duidelijk aan dat restrictieve beleidsinstrumenten geen uniforme impact hebben op de performantie en dynamica van de vloot. Een duidelijk verschil tekent zich af tussen de beleidsinstrumenten die de visserijtactiek beïnvloeden en zij die de investeringsbeslissingen van de vissers beïnvloeden. Veranderingen in de maximale visdagen en quota hebben een groter effect op vlootperformantie en dynamica in vergelijking met veranderingen in licenties. Daarenboven hebben veranderingen in de maximale visdagen en quota een directe impact op vlootperformantie. Licenties daarentegen hebben een indirect effect op vlootperformantie door enerzijds de instroom van nieuwe vaartuigen in de industrie te beletten en anderzijds de groei van succesvolle subvloten te verhinderen. Als laatste moet er ook gewezen worden op het feit dat sommige uitkomsten van het simulatiemodel tegenintuïtief waren. Soms werd een tegenintuïtieve performantie verkregen bij een duidelijk op het eerste zicht voor de vloot gunstige verandering van beleidsinstrumenten. Dit is een veel voorkomende observatie in simulatie modellen en wijzen op het falen van onze mentale modellen bij zeer complexe vraagstukken zoals in dit geval.

Contactpersoon: Hendrik Stouten

4.2. MOGELIJKHEDEN VOOR RECONVERSIE VAN DE BELGISCHE VISSERSVLOOT

Als antwoord op de malaise binnen de Europese visserijsector ten gevolge van de hoge brandstofprijzen heeft de Europese Commissie enkele maatregelen uitgevaardigd met het oog op een afslanking en reconversie van de vloot. In dit kader werd een **vlootaanpassingsregeling** opgesteld voor het groot segment van de Belgische boomkorvloot. Enerzijds werd een sloopregeling opgesteld voor 20% van het segment en anderzijds werd reconversie actief aangemoedigd. In het project ADVIS worden enkele alternatieven voor de boomkorvisserij geëvalueerd: **flyshootvisserij**, **twinrigvisserij**, **outriggervisserij** en **staandwantvisserij**. De vangstsamenstelling wordt vergeleken met de boomkorvisserij en getoetst aan de beschikbare quota voor de Belgische vloot, daarnaast wordt ook de economische haalbaarheid van een reconversie geëvalueerd.

38

1. Vangstsamenstelling

De vangstsamenstelling (vangspotentieel) van de alternatieven zijn ten dele beschikbaar in nationale en internationale aanvoerstatistieken, deze gegevens vertonen evenwel enkele inherente beperkingen. Daarom worden deze voor de flyshoot- en twinrigvisserij aangevuld met de resultaten van een clusteranalyse van veilingsgegevens (vnl. van Nederlandse vaartuigen). Op basis van deze gegevens worden per visserijmethode verschillende aanlandingsprofielen weerhouden die overeenstemmen met de mogelijke visserijtaktiek van een vaartuig in de Belgische context:

- Voor de flyshootvisserij worden 4 clusterprofielen weerhouden: mul, mul/wijting/poon, schar/poon en kabeljauw; aangevuld met het profiel uit de Deense aanvoerstatistiek.
- Voor de twinrigvisserij worden enkel de 6 clusterprofielen weerhouden: schol, schol met bijvangst, tong, niet-gequoteerde soorten, kabeljauw en langoustine.
- Voor de outriggervisserij worden een Belgisch en een Nederlands profiel weerhouden uit de aanvoerstatistieken.
- Voor staandwantvisserij wordt enkel een Belgisch profiel weerhouden uit de aanvoerstatistieken.

2. Economische prestaties

De economische prestaties van de verschillende alternatieven worden vergeleken met de gemiddelde resultaten van de boomkorvisserij. Voor drie alternatieven (flyshootvisserij, twinrigvisserij en outriggervisserij) wordt uitgegaan van een ombouwscenario waarbij de resultaten van de boomkorvisserij als volgt aangepast worden:

- Verhoging van afschrijvingen en financiële kosten i.f.v. de nodige investeringen voor ombouw;
- Brandstofkosten (en kosten voor vistuig) worden aangepast aan nieuwe visserijmethode;
- Besomming van de boomkorvisserij wordt weerhouden voor de berekening van een breakeven brandstofprijs;
- Breakeven besommingen worden berekend voor verschillende brandstofprijzen.

De breakeven besommingen worden (waar mogelijk) getoetst aan de resultaten van bestaande Belgische en Nederlandse vaartuigen.

Voor de staandwantvisserij wordt een andere benadering gevolgd. Het betreft een nieuwbouw waarvan de kostenstructuur te sterk afwijkt van deze van de bokkenvisserij, hierbij wordt uitgegaan van een scenario met een gedeeltelijke sloop (gesubsidieerd) waarbij de besomming en kosten worden gebaseerd op de resultaten van bestaande Belgische staandwantvaartuigen.

3. Impact op quota

De besommingen op jaarbasis, bepaald in de economische analyse, worden aan de hand van de vangstsamenstellingen omgerekend naar aanvoer op jaarbasis. Deze worden vervolgens vergeleken met de beschikbare quota en de aanvoer op jaarbasis van de boomkorvisserij. Voor elk vangstprofiel wordt een scenario met breakeven besomming uitgewerkt, eventueel aangevuld met een tweede meer realistische besomming.

39

4. Conclusie

Met het oog op de beschikbare quota en de economische haalbaarheid kan een rangschikking gemaakt worden van wenselijke reconversies:

- Reconversies naar staandwantvisserij en flyshootvisserij creëren weinig problemen met quota (voor de meeste vangstprofielen). In tegendeel, dergelijke initiatieven verhogen de beschikbare quota voor de belangrijkste doelsoorten van de bokkenvisserij (tong, schol, rog).
- Ook reconversie naar outriggervisserij levert weinig problemen met quota maar de economische leefbaarheid lijkt beperkt (ondanks de lage investeringskost). Een seizoenale omschakeling naar deze visserij kan desondanks interessant zijn voor oudere vaartuigen.
- Reconversie naar twinrigvisserij maakt tongquota vrij, maar neemt een grote hap uit de schol- of kabeljauwquota. Een combinatie van bokkenvisserij met twinrigvisserij waarbij naast schol seizoenaal op langoestine of quotavrije soorten zoals inktvis gevist wordt, kan uitkomst bieden.

In de Nederlandse vloot biedt de mogelijkheid om quota te verkopen of te verhuren aan andere rederijen (of te herverdelen binnen de rederij of over het jaar) een extra incentive voor reconversie of quotasparend vissen. In de Belgische regelgeving worden niet-opgeveste quota herverdeeld over de volledige vloot. Rederijen die zich op niet-gequoteerde soorten richten, bevoordelen hierdoor onrechtstreeks hun concurrenten. Naast de bestaande subsidieregeling zou een aanpassing van de quotaregelgeving een extra aanzet kunnen zijn tot diversificatie van de Belgische vissersvloot.



Boomkorvaartuig met twinriguitrusting



Flyshootvaartuig (omgebouwd boomkorvaartuig)

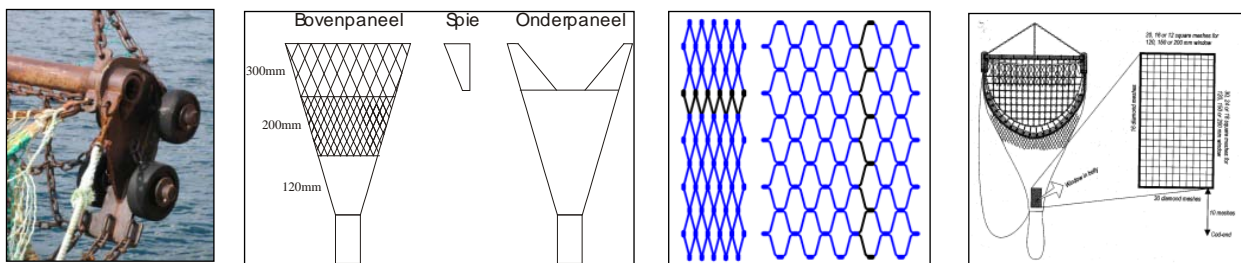
Contactpersonen: Kris Van Craeynest en Norbert Van Craeynest

4.3. INVLOED VAN DE VANGSTMETHODES OP VISKWALITEIT (IVV)

1. Inleiding

Vis van een goede kwaliteit is belangrijk voor zowel de visser als de consument. Voor de visser levert dit een prijsvoordeel op, waardoor het rendement van de visserij aanzienlijk verbetert. De consument vervolgens heeft recht op een vers en gezond product dat aan alle kwaliteitseisen voldoet. Kwaliteit van visserijproducten wordt meebepaald door de toegepaste visserijmethode en optuiging ervan. In dit pilootproject zal de vangstkwaliteit van de alternatieve boomkor vergeleken worden met deze van de traditionele. De alternatieve boomkor werd al met succes uitgetest door verschillende vaartuigen van onze Belgische vloot en heeft de volgende voordelen:

- Minder weerstand en brandstofbesparing door het gebruik van rolsloffen en grote mazen
- Minder bijvangst door het benthos ontsnapingsvenster en de T90-kuil



Indien blijkt dat de viskwaliteit verbetert door gebruik van een alternatieve boomkor, is dit een motivatie voor de sector om over te schakelen. Deze aanpassingen zorgen ook voor een beter imago van de vloot. Het doel van dit pilootproject was na te gaan of er een verschil in kwaliteit merkbaar is tussen vis gevangen met de alternatieve boomkor en de traditionele boomkor. Dit gebaseerd op de sensorische “Kwaliteits Index Methode” (KIM), de pH (fysisch), chemische analyses en de ontwikkelde “Injury Index Methode” (IIM). Een impliciet doel van IVV was bijgevolg ook om een “Injury Index Methode” te ontwikkelen om de beschadiging aan vis met behulp van een puntensysteem te beoordelen. Het project was opgebouwd uit drie fasen: de ondersteunende, ontwikkelings- en experimentele fase.

2. De ondersteunende fase

- Opleiden van een keurteam voor uitvoering van de sensorische KIM-keuring.
- Bekendmaking van het project en de resultaten.
- Literatuurstudie en logistieke voorbereiding.

3. De ontwikkelingsfase

- Ontwikkelen van de Injury Index Methode.

Het schema werd ontwikkeld op basis van het schema gebruikt bij het “Norwegian Fiskeriforskning Institute” aangepast met de waarnemingen van de meest voorkomende verwondingen bij de vangst met de

boomkor. Bij de verschillende verwondingen kan een puntenscore toegekend worden van 0 tot 2 naargelang het percentage van het oppervlak dat beschadigd is.

Het puntensysteem van de *Injury Index Methode* is weergegeven in onderstaande tabel:

Parameter	Punten	Kenmerk
Beschadiging door het vistuig	0	Geen zichtbare verwondingen
	1	Zichtbare verwondingen
Schubbenverlies	0	Geen
	1	Matig (0-50% van het oppervlak)
	2	Veel (>50% van het oppervlak)
Bloeditstorting		
kop	0	Geen
	1	Matig (lichtrood)
	2	Veel (donkerrood)
staart	0	Geen
	1	Matig (lichtrood)
	2	Veel (donkerrood)
lijf	0	Geen
	1	Matig (lichtrood)
	2	Veel (donkerrood)
Verwonding door verplettering	0	Geen
	1	Matig (<30% van het oppervlak, één plaats)
	2	Veel (>30% van het oppervlak, meerdere plaatsen)
Ruggegraat	0	Niet gebroken
	1	Gebroken
Vinnen en staart	0	Niet beschadigd
	1	Matig beschadigd
	2	Sterk beschadigd
TOTAAL	0-14	



De experimentele fase bestond uit staalnames van tong en wijting, een andere vissoort indien niet mogelijk, van 7 zeereizen (5 commerciële, 2 wetenschappelijke). In de laatste 24 uur van de zeereis werden telkens 40 stuks van elke vissoort apart bewaard. Vervolgens werden de analyses in het laboratorium uitgevoerd. Bij sommige zeereizen werd een IIM-keuring aan boord gedaan.

10 stuks van elke vissoort werden onderworpen aan een IIM-keuring. Deze methode is makkelijk en eenvoudig en geeft goede resultaten wanneer uitgevoerd aan boord direct na de vangst. Indien de keuring

aan boord werd uitgevoerd waren de resultaten bij het alternatief net beter, de kleur van de verwondingen wordt namelijk donkerder zodat in het laboratorium de verwondingen meer opvallen.

Ook de aard van de visgrond, de paaiperiode, de grootte van de kuil, de behandeling, opslag en bewaring en de aanwezige hoeveelheid benthos kunnen naast de gebruikte visserijmethode een invloed hebben op verwondingen aan de vangst. Om deze gegevens bij te houden, werd een logboekfiche gebruikt. Verder onderzoek is echter nodig om de impact van elke parameter te kennen. Er waren weinig statistische verschillen tussen de IIM-scores van de vangst met het traditionele net enerzijds en het alternatieve anderzijds. Eénmaal was het resultaat beter bij het alternatieve net, bij deze vangst werd er ook minder benthos in de kuil terug gevonden.

30 stuks van elke vissoort werden 3 weken op ijs bewaard en op geregelde tijdstippen werden hiervan 3 vissen onderworpen aan een KIM-keuring, een TVB-analyse en een pH-meting.

Bij de resultaten van de KIM-keuring en de TVB-analyse werden weinig statistische verschillen waargenomen en was er bijgevolg geen onderscheid te maken tussen beide vangstmethoden.

De grote spreiding van de resultaten masceert het eventueel verschil tussen de vangstmethoden. De resultaten zijn wel gelijklopend met deze van het project TOETS (indien er een reductie is van het benthos bij de alternatieve boomkor, is er een gunstig effect op de kwaliteit).

Ook bij de resultaten van de pH-meting werden weinig statistische verschillen waargenomen en is er dus bijgevolg geen onderscheid tussen beide vangstmethoden. Bij 1 reis was er een hogere beginpH bij de traditionele boomkor wat wijst op hogere uitputtingsgraad. Bij 2 reizen werd een sneller bederf op het einde van de bewaarperiode waargenomen bij de traditionele boomkor

Op het onderzoeksschip de Tridens werd er onderzoek uitgevoerd op de lijkstijfheid (rigor), de mortaliteit (aantal levende vis in de kuil), de K-waarde (indicatie voor de stress) en de pH. Er werden variabele resultaten waargenomen doordat tijdens de reis de configuratie van het net voortdurend werd veranderd. Ook werd er gedurende 2 h gesleept waardoor de ene vis langer in het net zit dan de andere en meer stress kan ondervonden hebben. Verder werd er een zakvorming in het net waargenomen vlak voor het “Benthos release panel” wat een invloed kan hebben op de viskwaliteit.

Algemeen kon er volgend besluit worden genomen. Er zijn weinig statistische verschillen tussen beide vangstmethoden. De cijferresultaten zijn afwisselend in het voordeel van beide vangstmethoden. De resultaten zijn dikwijls te verklaren door aanwezigheid van zand of benthos in het net of door wisselende configuraties. De resultaten zijn niet voldoende om aan te tonen of er wel of geen verschil in kwaliteit is tussen beide vangstmethodes.

Dit pilootproject is reeds een goede basis voor verder onderzoek. De problemen bij de uitvoering van dergelijk project zijn nu reeds gekend. In de toekomst zou het zeer nuttig zijn om voor andere andere vissoorten de IIM-methode te ontwikkelen en de verschillende vangstmethoden te vergelijken qua kwaliteit. Via microbiologisch onderzoek kunnen de effecten van beschadigingen op de microbiële invasiviteit nagegaan worden. In elk geval is er verder onderzoek nodig gedurende een langere periode waarbij meerdere parameters (zoals visgrond, bemanning etc...) constant worden gehouden om degelijke besluiten te kunnen trekken. De grootte van de staalname voor het testen van de IIM-score, de pH, de mortaliteit en de K-waarde aan boord moet aangepast worden aan de duur van de sleep en de grootte van de vangst.

Contactpersonen: Sabine Derveaux, Karen Bekaert, Daphné Deloof en Dirk Verhaeghe

4.4. EEN GEÏNTEGREERDE EVALUATIE VAN DE IMPACT VAN WARRELNET- EN BOOMKORVISSERIJ (DE WAKO-CLUSTER)



De WAKO-cluster omvat 2 projecten die samen de impact van warrelnet- en boomkorvisserij op het Belgische Deel van de Noordzee zullen evalueren. WAKO-I is de aanloop geweest (2006 - 2008), terwijl WAKO-II het vervolgproject is dat in mei 2009 is gestart. Het project WAKO-I was een voorstudie om de huidige kennis over de milieu-impact van warrelnet- en boomkorvisserij in kaart te brengen en die in de mate van het mogelijke in verband te brengen met de visserij op het Belgisch deel van de Noordzee. Het doel was een eerste evaluatie van de milieu-impact van beide visserijmethodes uit te voeren en de hiaten in de wetenschappelijke kennis te identificeren. De kern van het project was te onderzoeken of er potentie zit in een aanpassing van de strategie rond biologische waardering die in het project BWZee (Deros et al., 2007) is ontwikkeld om een integrale evaluatie van de milieu-impact mogelijk te maken.

44



1. Evaluatie van de milieu-impact van warrelnet- en boomkorvisserij.

De effecten op drie ecosysteemcomponenten werden onderzocht, namelijk benthische invertebraten, zeezoogdieren en zeevogels. Voor de ecosysteemcomponent “benthos” kan besloten worden dat de effecten van boomkorvisserij, gericht op platvis, duidelijk aanwezig zijn. Warrelnetvisserij heeft amper een effect. De invloed op zeevogelpopulaties is bij warrelnetvisserij beperkt door de lage teruggooi. De bijvangst in dergelijke netten kan voor duikende soorten belangrijk zijn, hoewel hier geen kwantitatieve gegevens over beschikbaar zijn. Boomkorvisserij, zowel gericht op garnaal als op platvis, beïnvloedt de zeevogelpopulaties aanzienlijk op het Belgisch deel van de Noordzee door de hoge teruggooi van voornamelijk rondvissoorten en snij-afval. Voornamelijk meeuwensoorten, die zich ophouden in de kustzone, zijn hierdoor beïnvloed. Zeezoogdieren worden niet of amper beïnvloed door boomkorvisserij. Bij warrelnetvisserij is de bijvangst van zeezoogdieren sterk afhankelijk van het type visserij. Recreatieve strandvisserij, gericht op tong, vormt in het voorjaar een probleem. De bijvangst in commerciële kieuwnetvisserij op tong is in de Deense wateren heel beperkt gebleken. Vooral in niet-Deense wateren, oa. de Zuidelijke Noordzee, en in een periode dat er weinig zeezoogdieren voorkwamen, is de bijvangst in tongennetten laag gebleken. Hetzelfde wordt verwacht voor de Belgische zeevisserij, maar programma's met waarnemers zouden hier duidelijkheid in moeten brengen. Spookvissen is zowel voor warrelnet- als voor boomkorvisserij geen substantiële bron van sterfte voor organismen op het Belgische deel van de Noordzee.

2. Potentie in de aanpassing van de strategie van BWZee om de milieu-impact van warrelnet- en boomkorvisserij integraal met elkaar te vergelijken.

Mariene biologische waarderingskaarten zijn opgesteld voor het Belgische deel van de Noordzee. Het doel hiervan is om op basis van vier ecosysteemcomponenten, namelijk macrobenthos, zeevogels, epibenthos en demersale vis, een objectieve en geïntegreerde methode te ontwikkelen die ruimtelijk aanduidt wat de biologische waarde is van een bepaalde entiteit. De waarderingskaarten kunnen tijdens beheersactiviteiten enkel gebruikt worden als waarschuwingssignalen om gebieden met hoge waarde aan te duiden (Deraus et al., 2007). In het WAKO-I project is onderzocht of er potentie is voor een aanpassing van de strategie van biologische waardering om de effecten van visserij te evalueren op bentische invertebraten, zeevogels en zeezoogdieren. Er zijn drie mogelijkheden aangehaald die het mogelijk moeten maken om de effecten van visserij te evalueren door aanpassing van de strategie van biologische waardering:

1. Rechtstreekse vergelijking tussen de ruimtelijke verspreiding van de visserij-inspanning en biologische waardering
2. Rechtstreekse vergelijking tussen visserij-inspanning en biologische waardering in een geïsoleerd studiegebied, i.e. een gevallenstudie
3. Integratie van ruimtelijk geïntegreerde, kwantitatieve gegevens over de effecten van visserij in een strategie die leidt tot een vernieuwde biologische waarde, na verrekening van de effecten van visserij

De voorstudie van WAKO-I heeft onderzocht welke hiaten er zijn om via de derde optie de effecten van visserij te evalueren. Er zijn hiervoor drie belangrijke hiaten in detail bekeken.

- *Onderzoek naar de mogelijkheid om biologische waardering uit te breiden met de ecosysteemcomponent “zeezoogdieren”*

Door een sterke toename van het aantal dolfinachtigen in de laatste jaren en de beperkte monitoring voor en tijdens de studieperiode, zijn er onvoldoende data beschikbaar gebleken om een biologische waarderingskaart voor zeezoogdieren te ontwikkelen. Er zijn echter ondertussen extra gegevens verzameld door het INBO tijdens zeevogeltellingen en door KBIN/BMM tijdens observatievluchten en aan de hand van anekdotische informatie van derden. Er zullen eveneens hydrofoons ingezet worden aan boord van onderzoekingsvaartuigen en met behulp van T-PODs om de verspreiding van zeezoogdieren beter op te volgen en een beter spatio-temporeel beeld te vormen van het voorkomen van bruinvissen in Belgische wateren.

- *Bepaling van de ruimtelijke verspreiding van warrelnet- en boomkorvisserij op het Belgisch deel van de Noordzee*

Er zijn momenteel onvoldoende gegevens voorhanden om de werkelijke visserij-inspanning op het Belgisch deel van de Noordzee te bepalen. ICES-gegevens hebben een onvoldoende resolutie, VMS-gegevens worden niet vrijgegeven. Op basis van BMM-controlevluchten en INBO-gegevens kan toch een afdoend inzicht worden verkregen. De garnalenvisserij wordt door Vlaamse vissersvaartuigen uitgevoerd nabij de kustzone rond de Vlake van de Raan, Oostende en de Kustbanken. Boomkorvisserij (zowel Vlaamse als Nederlandse) is actief in de ruime omgeving van de Vlake van de Raan, de Zeelandbanken en de Hinderbanken. Engelse, Deense en Franse vissersvaartuigen worden slechts af en toe buiten de Belgische territoriale wateren waargenomen. De bordenvisserij is eerder beperkt op het Belgisch deel van de Noordzee tussen de Gootebank en Thorntonbank en ten zuiden van de Vlake van de Raan. De warrel- en vooral de kieuwnetvisserij is

vooral een Franse aangelegenheid en beperkt zich offshore van de 12-mijlszone op het Belgisch deel van de Noordzee zelf en tot de rand van de Frans-Belgische territoriale grens.

- *De hiaten in de kennis over de effecten van warrelnet- en boomkorvisserij ter toepassing van de strategie van biologische waardering als instrument om de impact integraal te evalueren worden gegeven in de tabel op de volgende bladzijde.*

Hiaten in de kennis over de effecten van warrelnet- en boomkorvisserij ter toepassing van de strategie van biologische waardering als instrument om de impact integraal te evalueren.

Warrelnetvisserij, gericht op tong (Solea solea)	Boomkorvisserij, gericht op platvissoorten, voornamelijk tong (Solea solea) en schol (Pleuronectes platessa)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Bijvangst en teruggooi van benthische invertebraten. 2. Bijvangst van duikende zeevogels op Belgische deel van de Noordzee. 3. Kwantificeren van de teruggooi van vnl. vissoorten op het Belgische deel van de Noordzee, teneinde de invloed op zeevogelpopulaties van bepaalde soorten te kunnen inschatten. 4. Zeegaande waarnemers om de potentiële bijvangst van zeezoogdieren vast te stellen in verschillende types kieuw- en/of warrelnetvisserijen. De bijvangst in tongenvisserij is in Denemarken geen probleem gebleken, maar strandingen lijken te wijzen dat er toch een potentieel probleem is. Het type kieuw- en warrelnetvisserij kan hier echter moeilijk worden achterhaald. Verder onderzoek moet hier duidelijkheid brengen. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Verdere studie van de sterfte van benthische invertebraten in de vangst (<i>catch mortality</i>) 2. In situ-onderzoek naar <i>trawl path mortality</i> in meerdere habitats, vnl. grint. 3. In situ-onderzoek naar het herstel (<i>resilience</i>) van benthische invertebraten in verschillende habitats, eventueel door onderzoek naar de kwetsbaarheid van invertebraten voor andere types van verstoring in verschillende habitats. 4. Kwantificeren van de teruggooi op het Belgische deel van de Noordzee, teneinde de invloed op zeevogelpopulaties van bepaalde soorten te kunnen inschatten.



Op basis van deze conclusies in WAKO-I is beslist om in WAKO-II de voornaamste tekortkomingen in onze kennis over de impact van warrelnet- en boomkorvisserij aan te pakken. Het opvolgingsproject moet hierdoor finaal in staat zijn om de milieu-effecten van boomkor- en warrelnetvisserij voor vijf structurele ecosysteem componenten geïntegreerd te evalueren. Deze ecosysteem componenten zijn: invertebraten, opgedeeld in endofauna en epifauna, vis, zeevogels en zeezoogdieren.

In eerste instantie zullen in WAKO-II de voornaamste hiaten in kwantitatieve kennis over de impact van beide visserijen worden aangepakt door experimenteel onderzoek en verdere literatuurstudie op het Belgisch Deel van de Noordzee. Hierna zal deze informatie, de integratie van ruimtelijke bedekkingskaarten van enkele sleutelsoorten, een sensitiviteitsanalyse en de best beschikbare informatie over de ruimtelijke verspreiding van de visserij-inspanning ons in staat stellen om de impact van de twee meest voorname Belgische visserijen in kaart te brengen.

De doelstellingen van WAKO-II kunnen dus als volgt worden samengevat:

1. Kwantificeren van de voornaamste directe, korte-termijn effecten van boomkor- en warrelnetvisserij voor het Belgisch Deel van de Noordzee.
2. Ontwikkeling en toepassing van een methodologie om de gevoeligheid van een reeks sleutelsoorten voor boomkor- en warrelnetvisserij te evalueren.
3. Ruimtelijke en/of tijdsgebonden verspreidingskaarten van deze sleutelsoorten, geëvalueerd naar hun gevoeligheid voor beide visserijen.
4. Integratie van de gevoeligheidskaarten van deze sleutelsoorten voor het Belgisch Deel van de Noordzee en hun verband met de visserij-inspanning van beide visserijen.

De WAKO-II studie wil hiermee een basis leggen voor de ontwikkeling van een beleid dat zowel het marien leefmilieu beschermt als een economisch haalbare visserij bewerkstelligt voor boomkor- en warrelnetvisserij. De WAKO-cluster is een samenwerking tussen de volgende partners:

- ILVO (coordinator)
(Instituut voor Landbouw- en VisserijOnderzoek)
- INBO
(Instituut voor Natuur- en BosOnderzoek)
- KBIN/BMM
(Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen; Departement Beheer van het Mariene Ecosysteem; Beheerseenheid Mathematisch Model Noordzee en Schelde-estuarium)
- Universiteit Gent
(Faculteit Wetenschappen; Vakgroep Biologie; Afdeling Mariene Biologie)

Contactpersonen: Jochen Depestele, Kevin Vanhalst en Dirk Verhaeghe

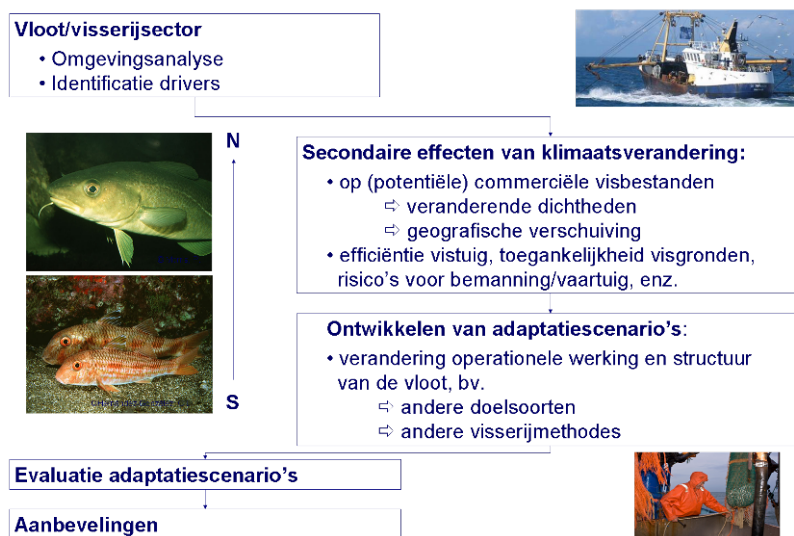
4.5. CLIMAR: EVALUATIE VAN DE IMPACTS VAN KLIMAATSVERANDERING EN AANPASSINGSMaatregelen voor mariene activiteiten.

Verschillende sectoren hebben sterk te lijden onder de hoge brandstofprijzen, zo ook de Belgische visserij. Lage visprijzen en strenge reglementeringen verminderen de leefbaarheid van de visserijsector. Daarbovenop komen de effecten van de klimaatverandering:

- de dichtheden en de verspreiding van verschillende commerciële visstocks veranderen,
- zuidelijke visstocks breiden hun leefgebied in onze contreien uit,
- het aantal zware stormen neemt mogelijk toe en de stromingspatronen wijzigen.

49

Wat valt te verwachten op korte, middellange en lange termijn voor de Belgische vissers? Hoe kan de sector zich wapenen tegen de negatieve gevolgen van de klimaatverandering? Zijn er ook positieve kanten aan? Kortom, welke aanpassingen kunnen ervoor zorgen dat de Belgische vissers weer kunnen geloven in een stabiele en duurzame toekomst?



1. CLIMAR – project

De Noordzee is een kwetsbaar ecosysteem dat gekenmerkt wordt door een hoge productiviteit, sterk gediversifieerde habitats en intensief gebruik. Door dit intensief gebruik verhoogt de kwetsbaarheid van effecten van klimaatverandering voor de ecologische, sociale en economische gemeenschappen in de Noordzee. Een duurzame en geïntegreerde aanpak bij het bestuderen van klimaatverandering in de Noordzee is bijgevolg essentieel en vormt het uitgangspunt van het CLIMAR-project (2007-2010). De

voorstellen en aanbevelingen van CLIMAR zijn gebaseerd op inzichten in de processen die dit kwetsbare mariene ecosysteem vormen en zijn niet enkel probleemoplossend voor de actuele toestand. Binnen CLIMAR worden scenario's en adaptatiestrategieën ontwikkeld die zowel relevant zijn op middellange (2040), als op lange termijn (2100). Zeker voor het kwetsbare mariene ecosysteem en de gebruikers is het verwerven van meer inzichten cruciaal.

In een eerste fase van het onderzoek werden de primaire effecten van klimaatsveranderingen – namelijk zeespiegelstijging, toename van de stormintensiteit en frequentie, hogere neerslagvariatie, erosie, temperatuurs- en saliniteitswijzigingen, etc. – geïdentificeerd. Door middel van numerieke modellen is een onderscheid gemaakt tussen de effecten die het gevolg zijn van klimaatswijzigingen en de natuurlijke evolutie van de Noordzee-omgeving.

Aansluitend is gestart met onderzoek van de secundaire effecten van klimaatsverandering op het Noordzee-ecosysteem en op de sociaal-economische activiteiten (toerisme, transport en haven, windenergie, zandwinning, etc.). De gevalstudies visserijsector en overstroming vanuit zee worden in detail uitgewerkt, de ontwikkelde methodiek zal vervolgens via extrapolatie toegepast worden op de globale Noordzee-omgeving.

Een evaluatie-instrument wordt ontwikkeld voor het beoordelen van de impact van de maatregelen volgens de principes van duurzame ontwikkeling. Dit evaluatiekader hanteert zowel economische, ecologische als sociale voor- en nadelen van de ontwikkelde aanpassingsstrategieën. Op basis van de parallelle “integrale beoordeling” en een beleids- en wettelijke evaluatie, worden aanbevelingen geformuleerd voor het Noordzeebeleid en zijn diverse socio-economische activiteiten.

2. Gevalstudie – “Visserijsector”

ILVO-Visserij – Sectie Technisch visserijonderzoek is binnen het CLIMAR-project verantwoordelijk voor de gevalstudie “Visserijsector”. Een gedetailleerde omgevingsanalyse werd uitgevoerd en de voor de visserijsector belangrijke effecten van klimaatsverandering werden beschreven. De verandering van de dichtheden en de verspreiding van verschillende commerciële visstocks en zuidelijke visstocks die hun leefgebied in onze contreien uitbreiden vormen een belangrijk aandachtspunt. De aanpassingsstrategieën – vnl. het veranderen van doelsoort en visserijtechniek – zullen geëvalueerd worden en aanbevelingen naar de sector en het beleid zullen geformuleerd worden.

De Belgische vloot opereert in een complexe, veranderende en onzekere omgeving en is mede door zijn doorgedreven specialisatie qua visserijtechniek en doelsoorten zeer kwetsbaar.

De sector moet de kans krijgen om zich op een adequate manier aan te passen om zo de mogelijks negatieve effecten van klimaatsverandering te mitigeren en de eventuele kansen die de klimaatsverandering creëert optimaal te benutten.

Meer info op: <http://www.arcadisgedas.be/climar>.

Contactpersoon: Els Vanderperren

5. SAMENWERKING MET NEDERLAND

5.1. INLEIDING

52

De Nederlandse en Belgische visserijsectoren kennen grote gelijkenissen, zowel wat de visserijmethode betreft als de doelsoorten en een aantal visgronden. Bijgevolg zijn ook de problemen waarmee de sector geconfronteerd wordt gelijkaardig. ILVO kent met het Nederlandse zusterinstituut IMARES al een jarenlange samenwerking die echter de laatste jaren opmerkelijk intenser geworden is. De onderzoeksgroep Visserijtechniek heeft daarenboven grote inspanningen gedaan om de communicatie met de Nederlandse visserijsector te verbeteren en de samenwerking in de praktijk te brengen. De Nederlandse vissersvloot is een van de modernste vloeten ter wereld en voert heel wat innovaties door richting duurzaam vissen en is zeer actief wat betreft imagomanagement. Vandaar dat samenwerking zowel ILVO als de Vlaamse visserijsector ten goede komt. Daarnaast is ILVO erg actief wat betreft onderzoek naar duurzame visserijtechnieken waardoor de Nederlandse sector hier ook zijn voordeel uithaalt.

ILVO werkt actief mee aan vier projecten in Nederland, namelijk:

- de **pulskor voor garnaal**



- het **verminderen van bijvangsten in de boomkor**

Het doel van het project is het verminderen van de teruggooi in boomkorvisserij. Hiertoe werden hoofdzakelijk “benthos ontsnappingsvensters” en de zogenaamde “benthosdrempel” uitgetest aan boord van het Nederlands onderzoekingsvaartuig **Tridens**.



- **vissen met de “outrigger”**

Door enkele recente evoluties (stijgende brandstofprijzen en groeiend milieubewustzijn) staat de boomkorvisserij onder druk (zowel economisch als maatschappelijk). In dit kader beoogt het project Outrigger de verdere ontwikkeling van de outrigvisserij tot een duurzaam en maatschappelijk geaccepteerd alternatief voor de boomkorvisserij.



53

De outrigvisserij biedt enkele voordelen t.o.v. de boomkorvisserij zoals lager materiaal- en brandstofverbruik, minder bodemimpact en een betere kwaliteit van de vangst. Om ook op economisch vlak een volwaardig alternatief te bieden zullen de besommingen bij deze visserij nog verbeterd worden. Dit kan enerzijds door de tongvangst te verhogen en anderzijds door actie te ondernemen om de betere viskwaliteit te valoriseren in een hogere marktprijs. De reeds met outrigger gerealiseerde kostenreductie en vermindering van ecologische impact moeten hierbij gehandhaafd en mogelijk zelfs verbeterd worden om het geheel maatschappelijk verantwoord te houden. De doelstellingen zijn:

1. Verhoging tongvangst per liter brandstof.
2. Vermindering van het brandstofverbruik met 60% ten opzichte van de conventionele tongvisserij.
3. Vermindering van het gebruikte kettinggewicht met 80% ten opzicht van de conventionele tongvisserij.
4. Marktprijsverbetering.

- **de hydrorig**

Binnen het project Hydrorig wordt een alternatief ontwikkeld voor de klassieke stimulering door middel van wekkerkettingen. Het potentieel van vortex of venturi stromingen als alternatieve stimuli wordt in de praktijk getest. Deze stromingen kunnen bodemvissen opschrikken waardoor ze in het net terecht komen en worden opgewekt door gebruik van een vleugelvormige boom of door komvormige aanpassingen aan de traditionele boom. De doelstellingen zijn:



1. Verminderen van brandstofverbruik.
2. Beperken van bodembeschadiging door wekkerkettingen.
3. Reductie van bijvangsten (benthos en discards).

Contactpersonen: Christian Vanden Berghe, Norbert Van Craeynest en Eddy Buyvoets

6. REGELGEVING

Duurzame visserijtechnieken zijn een louter Vlaamse materie gezien de zeevisserijsector zich beperkt tot de Belgische kust/Vlaanderen en vallen in hoofdzaak onder investeringen en proefprojecten.

De Belgische strategie en actiepunten voor de verdere uitbouw van een duurzame visserij- en aquacultuursector, gedurende de periode 2007-2013, werden vastgelegd in het Operationeel Programma “*Investeren in duurzame visserij*”. De goedkeuring door Europa, november 2008, betekende het startschot voor het Belgisch-Vlaamse luik van het Europees Visserijfonds, in samenwerking met het Vlaamse Financieringsinstrument voor de Vlaamse Visserij- en aquacultuursector. Vlaanderen en Europa slaan met deze werkingsmiddelen de handen in elkaar om financiële steun te kunnen verlenen aan projecten die in lijn liggen met de vooropgestelde doelstellingen. Het werkveld en de projectmogelijkheden zijn, hoewel zeer uitvoerig, te herleiden tot vier centrale zwaartepunten, namelijk

1. Maatregelen voor de aanpassing van de communautaire visserijvloot;
2. Aquacultuur, verwerking en afzet van visserij- en aquacultuurproducten;
3. Maatregelen van collectief belang; en
4. Duurzame ontwikkeling van visserijgebieden.

Duurzame visserijtechnieken zijn een louter Vlaamse materie gezien de zeevisserijsector zich beperkt tot de Belgische kust/Vlaanderen en vallen in hoofdzaak onder

- Zwaartepunt 1 - Maatregel 1.3: Investerings aan boord van vaartuigen en selectiviteit. Deze maatregel staat open voor reders die investeringen overwegen met betrekking tot
 - verhoogde rendabiliteit
 - **energiebesparende technieken** in de ruime zin (o.a. motor, hulpmotor, vistuig, uitrusting, enz.)
 - alternatieve, **milieuvriendelijke** of **meer selectieve visserijtechnieken**
 - kwaliteit van de visproducten
 - verbeterde arbeidsomstandigheden en veiligheid van de bemanning
- Zwaartepunt 3 - Maatregel 3.5: Proefprojecten
Deze maatregel staat open voor samenwerkingsverbanden met het oog op duurzame visserij, moderne en innovatieve technieken, zorg voor het milieu, enz.

Wat betreft de uitwerking van het operationeel programma kan, eind 2009, gesteld worden dat absolute prioriteit werd gegeven aan investeringen aan boord bij het invullen van de beschikbare middelen voor deze periode. Dit is ten gevolge de “*Crisisverordening*” (Verordening (EG) Nr. 744/2008), die toelaat om verhoogde financiële steun toe te

kennen bij de versnelde herstructurering van de vissersvloten. Deze mogelijkheid tot extra steun komt te vervallen op 31/12/2010. Bijgevolg zal ook in het werkingsjaar 2010, de aandacht voor investeringen aan boord behouden blijven. Vlaanderen nodigt daarbij alle betrokken uit om initiatieven rond deze thematiek zo spoedig mogelijk op te starten of uit te voeren als onderdeel van zijn strategie en beleid.

Heel wat informatie is terug te vinden op de L&V-webstek onder

- Visserij > Investeringssteun via <http://lv.vlaanderen.be/nlapps/docs/default.asp?id=1214> voor de documenten tot steunaanvraag, de link naar het EVF met zijn criteria en maximale steun of het FIVA.
- Visserij > Visserijbeleid via <http://lv.vlaanderen.be/nlapps/docs/default.asp?id=838> voor o.a. het Operationeel Programma 2007-2013.
- De Beleidsnota Landbouw, Visserij en Plattelandsbeleid 2009-2014, is voorlopig beschikbaar via <http://jsp.vlaamsparlement.be/docs/stukken/2009-2010/g196-1.pdf> Hoofdstuk 6 – Visserij, p.40.

Voor verdere informatie en detail kan u zich steeds richten tot:

Zeevisserij

Vrijhavenstraat 5 - 8400 Oostende
Tel. 059 43 19 20 - Fax 059 43 19 22
e-mail: zeevisserij@vlaanderen.be

Verantwoordelijke uitgever:

Instituut voor Landbouw- en Visserijonderzoek

Directie

Burgemeester Van Gansberghelaan 96

B-9820 Merelbeke

Tel. 09 272 25 00

Website: <http://www.ilvo.vlaanderen.be>

Deze publicatie is te verkrijgen bij:

ILVO-Communicatie

Tel. 09 272 25 28

E-mail: communicatie@ilvo.vlaanderen.be

Instituut voor Landbouw- en Visserijonderzoek
Directie

Burgemeester Van Gansberghelaan 96
B-9820 Merelbeke
tel. 09 272 25 00 – fax. 09 272 25 01
e-mail: ilvo@ilvo.vlaanderen.be